

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**DANIEL BERTOLLI LANGE**

**AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO EM UMA  
MULTINACIONAL DO SETOR DE AUTOPEÇAS**

**CURITIBA  
2012**



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 OBJETIVO GERAL .....	1
1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....	2
<b>2 CONTROLADORIA .....</b>	<b>3</b>
2.1 FUNÇÕES DA CONTROLADORIA .....	6
2.2 ESTRUTURA DA CONTROLADORIA .....	10
2.3 A CONTROLADORIA E O PLANEJAMENTO .....	12
2.4.1 O papel da controladoria no planejamento .....	13
<b>3 SISTEMA DE INFORMAÇÃO.....</b>	<b>16</b>
3.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL .....	17
3.2 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO EMPRESARIAL .....	18
3.2.1 A contabilidade dentro do Sige .....	21
<b>4 FUNDAMENTOS DA CONTABILIDADE DE CUSTOS E MÉTODOS DE CUSTEIO .....</b>	<b>25</b>
4.1 CONCEITOS E CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS .....	26
4.2 MÉTODOS DE CUSTEIO .....	29
4.2.1 Custeio por absorção .....	32
4.2.2 Custeio baseado em atividades (ABC) .....	32
<b>7 ESTUDO DE CASO: O PROCESSO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO EM UMA MULTINACIONAL DO SETOR DE AUTOPEÇAS .....</b>	<b>34</b>
5.1 A ORGANIZAÇÃO DE ESTUDO.....	34
5.1.1 Estrutura organizacional .....	36
5.2 A CONTROLADORIA NA ORGANIZAÇÃO DE ESTUDO .....	38
5.2.2 Conceitos e Processos Chave .....	40
5.3 O PROCESSO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO .....	42
5.3.1 Definição de premissas e processos preliminares .....	44
5.3.2 Planejamento de custos e budgets .....	52
5.3.3 Planejamento de quantidade e custos de pessoal.....	57
5.3.4 Planejamento de investimentos e depreciação .....	62
5.3.5 Planejamento de custos de material e <i>CKD-Coordination</i> .....	65
5.3.6 Pré-Cálculo .....	73
5.3.7 Planejamento de vendas.....	77

5.3.8 Planejamento de despesas.....	79
5.3.9 Planejamento de estoques.....	81
5.3.10 Preparação P&L.....	82
5.3.11 Reporte e apresentação dos resultados .....	84
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>88</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de Planejamento Econômico, conforme conceito adotado em empresas multinacionais, engloba uma série de subprocessos de planejamento, que vão de práticas amplamente conhecidas como o orçamento, ou projeções de capacidade produtiva, a aspectos mais complexos como a simulação de custos e preços unitários de todos os produtos ou projeções detalhadas de indicadores estratégicos, como a lucratividade para cenários futuros.

O intuito do presente trabalho é reunir informações atuais a cerca deste complexo processo de Planejamento Econômico, identificando sua dinâmica e relevância estratégica nas organizações em que está presente. Com foco neste objetivo central, a revisão de literatura irá abordar aspectos da área de controladoria, contabilidade, gestão de custos e processo de planejamento, de maneira a contextualizar e contribuir para as análises e discussões apresentadas a seguir. Neste sentido, será destacado o papel fundamental da Controladoria como ciência que fornece a orientação econômica para o planejamento da organização, e como área que coordena e suporta a direção da empresa durante todo processo.

Proporcionando uma abordagem prática e contemporânea do assunto, será apresentado um estudo de caso, o qual irá trazer a perspectiva de uma grande multinacional europeia do ramo de autopeças, que atua no mercado latino-americano através de sua planta localizada na região metropolitana de Curitiba. A descrição e análise detalhadas do processo de Planejamento Econômico adotado por esta multinacional, com foco predominante na planta brasileira, deve demonstrar de forma transparente a relevância estratégica do tema para a eficácia de grandes organizações em um ambiente global de alta competitividade e instabilidade econômica.

### 1.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o processo de Planejamento Econômico conforme aplicado em uma multinacional do setor de autopeças através de um amplo estudo de caso, de forma a identificar os desafios ligados a este processo, assim como a relevância estratégica do tema para as organizações. Neste sentido, objetiva-se apontar

pontos fortes e fracos no processo apresentado, destacar aspectos que podem ser multiplicados, e identificar potências chave de melhoria para a organização de estudo, contribuindo desta forma para o desenvolvimento de um processo mais eficiente na organização e para geração de conhecimentos de especialista a cerca do tema.

## 1.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

Avaliar o processo de Planejamento Econômico conforme aplicado em uma multinacional europeia do ramo de autopeças, destacar potências chave de melhoria para a organização de estudo e evidenciar aspectos que podem ser multiplicados em outras empresas.

## 2 CONTROLADORIA

O processo de Planejamento Econômico tem relação intrínseca com a Controladoria, seja como ciência que fornece a orientação econômica para o planejamento da organização, ou como departamento que coordena e suporta a direção da empresa durante todo processo. Neste contexto, a compreensão dos conceitos ligados à Controladoria apresentados a seguir é fundamental para o entendimento do tema.

Segundo Mosimann e Fisch (1999, p. 85) a Controladoria pode ser conceituada como o conjunto de princípios, procedimentos e métodos oriundos das ciências da Administração, Economia, Psicologia e Contabilidade, tendo como ocupação a gestão econômica das empresas com o objetivo de orienta-las para a eficácia.

Perez Junior, Pestana e Franco (1995) afirmam que a o papel da Controladoria é assessorar a gestão da organização, fornecendo a mensuração das alternativas econômicas e através da visão sistêmica, integrar informações e reporta-las para facilitar o processo decisório. Já para Figueiredo e Caggiano (1997) o papel da Controladoria, como órgão administrativo, é zelar pelo bom desempenho da empresa, administrando as sinergias existentes entre as áreas em busca de maior grau de eficácia empresarial.

Quanto à origem da Controladoria, Figueiredo e Caggiano (1997, p.26) destacam:

Surgiu em função do aumento da complexidade na organização das empresas, o maior grau de interferência governamental por meio de políticas fiscais, a diferenciação das fontes de financiamentos das atividades, a percepção das necessidades de consideração dos padrões éticos na condução dos negócios e, principalmente, a demanda por melhores práticas de gestão, criando a necessidade de um sistema contábil mais adequado para um controle gerencial mais efetivo, tem sido, entre outras, algumas das razões para que a responsabilidade com o gerenciamento das finanças das empresas tenham aumentado de importância dentro do processo de condução dos negócios. (...) A separação entre a função contábil e a função financeira foi um caminho lógico a ser tomado e, nesse período, ocorreu o nascimento e o desenvolvimento de uma função diferenciada de Controladoria.

Neste contexto, Mosimann e Fisch (1999) defendem que a Controladoria é uma ciência autônoma que não se confunde com a Contabilidade, apesar de utilizar de forma intensa o seu instrumental. Por outro lado, Padoveze (2009, p. 3) questiona

está orientação, afirmando que a Controladoria pode ser entendida como uma evolução da Contabilidade:

Como em todas as ciências, há o alargamento do campo de atuação; esse alargamento do campo de abrangência da Contabilidade conduziu a que ela seja mais bem representada semanticamente pela denominação de Controladoria. (...) A Controladoria pode ser definida, então, como a unidade administrativa responsável pela utilização de todo o conjunto da Ciência Contábil dentro da empresa.

De acordo com Hendriksen (1977) a Contabilidade pode ser entendida como processo de comunicação de informação econômica para propósitos de tomada de decisão tanto pela administração como por aqueles que necessitam fiar-se nos relatórios externos.

Com relação à finalidade da contabilidade, o relatório publicado pelo *American Institute of Certified Public Accountants* - AICPA (1973) referenciado por Ludícibus (2004, p. 22) destaca que:

A função fundamental da contabilidade tem permanecido inalterada desde seus primórdios. Sua finalidade é prover os usuários dos demonstrativos financeiros com informações que os ajudarão a tomar decisões. Sem dúvida, tem havido mudanças substanciais nos tipos de usuários e nas formas de informações que têm procurado. Todavia, esta função dos demonstrativos financeiros é fundamental e profunda. O objetivo básico dos demonstrativos financeiros é prover informação útil para a tomada de decisões econômicas.

Com base nesta abordagem o objetivo essencial da contabilidade é prover informações para tomada de decisão. Da mesma forma, a função da controladoria centra-se no mesmo objetivo conforme afirmam Heckert e Willson (1963), referenciados por Padoveze (2009, p. 33):

À controladoria não compete o comando do navio, pois esta tarefa é do primeiro executivo, representa, entretanto, o navegador que cuida dos mapas de navegação. É sua finalidade manter informado o comandante quanto à distância percorrida, ao local em que se encontra, à velocidade da embarcação, à resistência encontrada, aos desvios da rota, aos recifes perigosos e aos caminhos traçados no mapa para que o navio chegue ao destino.



Oliveira, Perez Junior e Silva (2004, p. 13) ressaltam que a Controladoria pode ser entendida como o departamento responsável pelo projeto, elaboração, implementação e manutenção do sistema integrado de informações operacionais, financeiras e contábeis de determinada entidade com ou sem fins lucrativos, considerada por muitos autores como o atual estágio evolutivo da contabilidade.

Também adotando a abordagem da Controladoria como uma unidade administrativa, Peleias (2002, p. 13) apresenta a definição da Controladoria como uma área da organização à qual é delegada a autoridade para tomar decisões sobre ventos, transações e atividades que possibilitem o adequado suporte ao processo de gestão. Destaca também, que estas decisões se referem à definição de formas e critérios de identificar, prever, registrar e explicar eventos, transações e atividade que ocorrem nas diversas áreas da organização, para que a eficácia organizacional seja assegurada.

Ainda na visão de Heckert & Willson (1963, p. 9) apud Padoveze (2009, p. 33) a essência da função da controladoria é uma visão proativa e permanentemente voltada para o futuro:

Essencial para a compreensão adequada da controladoria é uma atitude mental que energiza e vitaliza os dados financeiros por aplica-los ao futuro das atividades da companhia. É um conceito de olhar para frente, um enfoque analiticamente treinado, que traz balanço entre o planejamento administrativo e o sistema de controle.

Para Padoveze (2009) cabe a controladoria o processo de assegurar a eficácia da empresa, mediante o controle das operações e seus resultados planejados. Em sua visão, a empresa planeja atingir determinados objetivos econômicos para satisfazer os acionistas, e esses objetivos são o ponto central da atuação da controladoria. O autor também destaca como funções principais da controladoria o monitoramento dos sistemas de informações gerenciais, o apoio aos gestores das mais diversas áreas da empresa, exercendo influência e persuasão, sempre com foco no desempenho e nos resultados, globais e setoriais.

Segundo Mosimann e Fisch (1999), e conforme evidenciado nas definições apresentadas, a controladoria pode ser visualizada sob dois enfoques: como um

órgão administrativo, ou como área do conhecimento humano com fundamentos, conceitos, princípios e métodos oriundos de outras ciências. Na visão do mesmo autor, como órgão administrativo a Controladoria tem como finalidade garantir informações adequadas ao processo decisório, colaborar com os gestores em seus esforços de obtenção de eficácia em suas áreas quanto aos aspectos econômicos e assegurar a eficácia empresarial, também sob aspectos econômicos, por meio da coordenação dos esforços dos gestores das áreas.

## 2.1 FUNÇÕES DA CONTROLADORIA

Quanto às funções da Controladoria, Kanitz (1976) referenciado em Mosimann e Fisch (1999, p. 40), estabelece como função primordial a direção e a implementação dos sistemas de:

- a) Informação: Compreendendo, por exemplo, os sistemas contábeis e financeiros da empresa, sistemas de pagamentos e recebimentos, folha de pagamentos, entre outros.
- b) Motivação: Referente aos efeitos dos sistemas de controle sobre o comportamento das pessoas diretamente atingidas.
- c) Coordenação: Visando centralizar as informações com vistas à aceitação de planos sob o ponto de vista econômico e à assessoria da direção da empresa, não somente alertando para situações desfavoráveis em alguma área, mas também sugerindo soluções.
- d) Avaliação: Com o intuito de interpretar fatos e avaliar resultados por centro de resultado, por área de responsabilidade e desempenho gerencial.
- e) Planejamento: De forma a determinar se os planos são consistentes ou viáveis, se são aceitos e coordenados e se realmente poderão servir de base para uma avaliação posterior.
- f) Acompanhamento: Relativo à contínua verificação da evolução dos planos traçados para fins de correção de falhas ou revisão do planejamento.

Figueiredo e Caggiano (1997, p. 23-26) apresentam outra abordagem, para estes autores com base em uma revisão da literatura e da prática empresarial, ao longo dos anos, as responsabilidades e atividades básicas da Controladoria podem se caracterizadas da seguinte forma:

- a) Planejamento: estabelecer e manter um plano integrado para as operações consistentes com os objetivos e as metas da companhia, a curto e a longo prazo, que deve ser analisado e revisado constantemente, comunicado aos vários níveis de gerência por meio de um apropriado sistema de comunicação.
- b) Controle: Desenvolver e revisar constantemente os padrões de avaliação de desempenho para que sirvam como guias de orientação aos outros gestores nos desempenho de suas funções, assegurando que o resultado real das atividades esteja em conformidade com os padrões estabelecidos.
- c) Informação: Preparar, analisar e interpretar os resultados financeiros para serem utilizados pelos gestores no processo de tomada de decisão, avaliar dados, tendo como referência os objetivos das unidades e da companhia; preparar as informações para uso externo para que atendam às exigências do governo, aos interesses dos acionistas, das instituições financeiras, dos clientes e do público em geral.
- d) Contabilidade: Delinear, estabelecer e manter o sistema de contabilidade geral e de custos em todos os níveis da empresa, inclusive em todas as divisões, mantendo registros de todas as transações financeiras nos livros contábeis de acordo com os princípios de contabilidade e com finalidades de controle interno. Preparar as demonstrações financeiras externas de acordo com as exigências do governo.
- e) Outras funções: Administrar e supervisionar cada uma das atividades que impactam o desempenho empresarial, como impostos federais, estaduais e municipais envolvendo-se até mesmo com negociações com autoridades fiscais, quando necessário. Manter relacionamento adequado com os auditores internos e externos; estabelecer planos de seguro; desenvolver e manter sistemas e procedimentos de registro, supervisionar a tesouraria; instituir programas de financiamento; entre muitas outras atividades.

Dentre as funções atribuídas à Controladoria na visão de Yoshitake (1984), com base segundo o autor em publicações do *“Financial Executives Institute”* destacamos as seguintes como de maior relevância no contexto deste trabalho:

- a) Planejamento para controle: Estabelecer, coordenar e administrar, como parte integral da administração, um plano adequado para o controle das

operações. Este plano deve proporcionar, de acordo com as necessidades da empresa, o planejamento do lucro, programas para investimento de capital e financiamento, previsão de vendas, orçamentos de despesa e custos-padrões, assim como os métodos necessários para levar a cabo o plano.

- b) Informação e Interpretação: Comparar o desempenho com os padrões e planos operacionais, reportando e interpretando os resultados das operações a todos os níveis da administração e para os acionistas. Essa função inclui a formulação da política contábil, a coordenação de sistemas e procedimentos, a preparação de dados operacionais e relatórios especiais.
- c) Avaliação e Deliberação: Participar em todas as deliberações de todos os setores da administração responsável pela política e a ação a ser seguida pela empresa, quanto à fiscalização de seus objetivos, efetivação das políticas, processos e estrutura da organização
- d) Proteção do ativo da empresa: Assegurar a proteção dos bens da empresa, através de controle interno, da Auditoria Interna, bem como a cobertura adequada por meio de seguros.
- e) Avaliação Econômica: Avaliar continuamente as forças econômicas e sociais, assim como as influências do Governo e interpretar os efeitos que possam incidir sobre os negócios da empresa.

Segundo Guerreiro, citado por Teles e Vartanian (1998, p. 69):

À área de controladoria, em um primeiro momento, efetua a coordenação do processo de planejamento das diversas áreas e atividades, objetivando o melhor desempenho econômico da empresa em seu todo. Em um segundo momento, facilita a ação dos gestores das diversas áreas, mantendo um sistema de informação econômico financeira que apoia todas as fases do processo decisório, de forma que os gestores otimizem o resultado de cada evento.

Na visão de Nogueira e Luz (2004, p. 19), o objetivo central da controladoria e suas principais funções podem ser sintetizados como:

Garantir informações úteis ao processo decisório, colaborando com os gestores na busca da eficácia gerencial. De forma resumida a controladoria tem as seguintes atribuições: responsabilidade pela gestão econômica dos sistema empresa, enfocando os resultados operacionais e financeiros; apoiar os gestores na execução das atividades empresariais e desenvolver, implementar e manter um sistema de informações que possibilite aos gestores conduzir de forma adequada o processo de gestão.

Na abordagem utilizada por Perez Junior, Pestana e Franco (1995, p. 35-36) o papel da Controladoria difere grandemente de empresa para empresa, dependendo do porte e estrutura organizacional, a função da Controladoria pode, atuando de diferentes formas, ser exercida dentro dos mais diversos níveis da administração. De qualquer maneira, considerando este contexto, a função essencial da Controladoria seria garantir a perfeita realização do processo “decisão-ação-informação-controle”, acompanhando e controlando as atividades da empresa.

Neste sentido os autores destacam como responsabilidades principais da Controladoria:

- a) A organização de adequado sistema de informações gerenciais que permita à administração conhecer os fatos ocorridos e os resultados obtidos com as atividades;
- b) A comparação permanente entre o desempenho esperado e o real;
- c) A classificação das variações entre variações de desempenho e de estimativa;
- d) A identificação das causas e dos responsáveis pelas variações;
- e) A apresentação de recomendações para a adoção de medidas corretivas.

O papel da Controladoria, na visão de Perez Junior, Pestana e Franco (1995, p. 37) também é assessorar a gestão da empresa, fornecendo mensuração de alternativas econômicas e, através da visão sistêmica, integrar informações e reporta-las para facilitar o processo decisório. Diante disso, a Controladoria exerce influência à organização à medida que norteia os gestores para que mantenham sua eficácia e a da organização.

Partindo do pressuposto de que uma empresa precisa ser segmentada em áreas de responsabilidade que possuem objetivos e atividades distintos, coordenados de forma lógica, ordenada e racional para que a missão da organização seja cumprida, Peleias (2002, p. 16) defende que deve haver uma área na organização que detenha a visão do todo e possua instrumentos para a otimização das ações empreendidas e das decisões tomadas, esta área seria a Controladoria, com a missão de assegurar a otimização do resultado econômico da organização.

## 2.2 ESTRUTURA DA CONTROLADORIA

Segundo Oliveira, Perez Junior e Silva. (2004, p. 15) a moderna Controladoria deve estar estruturada para:

Tanto atender as necessidades de controles sobre as atividades rotineiras como servir de ferramenta para o monitoramento permanente sobre todas as etapas do processo de gerenciamento da empresa. Em outras palavras, a estruturação da controladoria deve estar ligada aos sistemas de informações necessários à gestão, tantos dos aspectos rotineiros quanto dos gerenciais e estratégicos.

Neste sentido, Padoveze (2009) propõem a estruturação da controladoria em duas grandes áreas: a contábil e fiscal e a de planejamento e controle. A primeira é responsável pelas informações societárias, fiscais e funções de guarda de ativos, tais como: demonstrativos a serem publicados, controle patrimonial e seguros, gestão de impostos e controle de inventários.

Já a área de planejamento e controle, que será o foco principal deste trabalho, incorpora a gestão orçamentária, projeções e simulações, custos, e a contabilidade por responsabilidade. Dentro da controladoria é imprescindível um setor que se responsabilize pelo acompanhamento do negócio, este setor é responsável pelos dados estatísticos para análise do mercado, análise ambiental,

análise conjuntural e projeção de cenários, elaboração e acompanhamento de projetos, análise de investimentos entre outras funções. Esta área da controladoria utiliza pesadamente os sistemas de informações de apoio às operações e é o setor que tem efetiva participação no processo de planejamento estratégico.

Como complemento à sua participação no planejamento estratégico a Controladoria deve estruturar outros dois sistemas de informação para esta etapa do processo de gestão: um sistema que permita antecipar as oportunidades e ameaças no ambiente externo, hoje caracterizado como gerenciamento do risco corporativo e um sistema de acompanhamento, por meio de indicadores, das metas delineadas no processo de planejamento.

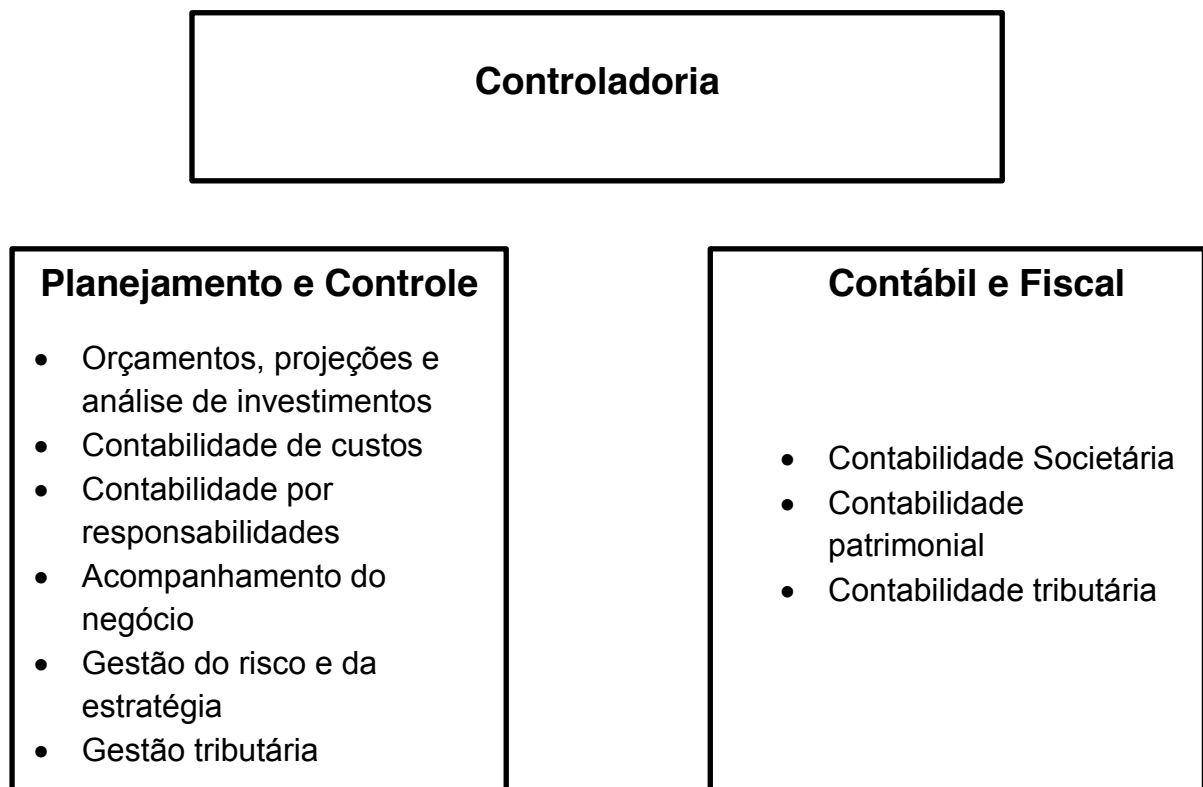


Figura 1: Estrutura da controladoria - Adaptado de Padoveze (2009), p. 37.

Na visão de Oliveira, Perez Junio e Silva (2004, p. 16), a área de planejamento e controle caracteriza o aspecto moderno das funções da Controladoria, incorporando atribuições relacionadas à gestão de negócios, o que compreende as questões orçamentárias, projeções e simulações, aspectos

estratégicos da apuração e análise de custos, contabilidade e análise de desempenho por centros de responsabilidade.

### 2.3 A CONTROLADORIA E O PLANEJAMENTO

Em uma visão contemporânea, na qual toda a organização faz parte do planejamento e beneficia-se dele, a relevância da atividade de planejar é destacada na visão de Bulgacov (1999):

Um dos mais significativos benefícios do processo de construção de um plano não está apenas na tentativa de se antecipar o futuro, mas também na construção de uma linguagem comum entre os participantes da organização e um processo de aprendizagem que se instala por ocasião da busca por informações e alternativas e nos debates entre os participantes envolvidos na ação de planejar. (BULGACOV, 1999, p. 59).

Lopes apud Catelli (2001, p. 138) argumenta que o planejamento do ponto de vista empresarial consiste, no seu sentido mais lato, em um processo que estabelece objetivos, define linhas de atuação e planos detalhados para atingi-los, determinando os recursos necessários à consecução dos mencionados objetivos.

Fazendo uma leitura do mesmo autor Mosimann e Fisch (1999) destacam que o planejamento em um sentido amplo, pode ser conceituado como sendo a determinação dos objetivos a serem atingidos e dos meios pelos quais esses objetivos devem ser alcançados.

A sofisticação tecnológica, os imensos mercados que se abriram e as maneiras de se chegar a eles, a produção em massa, a concepção de tecnoestrutura empresarial, a acirrada competição inter e intranacional exigem do administrador extraordinária atenção à necessidade de, com razoável antecedência, estabelecer missões e objetivos da empresa, estudar e selecionar os caminhos alternativos, implantar a estrutura e



implementar os planos e ideias escolhidas. Em outras palavras PLANEJAR. (LOPES apud MOSIMANN E FISCH, 1999, p. 42).

Neste contexto, Mosimann e Fisch (1999, p. 45) apresentam algumas características centrais do planejamento:

- a) O planejamento antecede as operações. Estas devem ser compatíveis com o que foi estabelecido no planejamento;
- b) O planejamento sempre existe em uma empresa, embora muitas vezes não esteja expresso ou difundido. Quando informal, estará contido no mínimo no cérebro do dirigente;
- c) O planejamento deve ser um processo dinâmico, associado ao controle permanente, para poder se adaptar às mudanças ambientais. Quando não há planejamento, não pode haver controle.
- d) O planejamento tende a reduzir as incertezas e, conseqüentemente, os riscos envolvidos no processo decisório, aumentando a probabilidade de alcance dos objetivos estabelecidos para a empresa;
- e) O planejamento deve interagir permanentemente com o controle, para que se possa saber se está sendo eficaz, isto é, alcançando seus objetivos, pois planejamento sem controle não tem eficácia;
- f) Associado ao controle, o planejamento serve para a avaliação de desempenho da empresa e das áreas.

#### 2.4.1 O papel da controladoria no planejamento

De acordo com Mosimann e Fisch (1999, p 118) o planejamento em uma empresa deve ser feito em um âmbito global e, posteriormente, no âmbito setorial, para que cada parte possa planejar como atingir o plano já traçado pela empresa. Assim se o planejamento for feito de baixo para cima, pode haver uma empresa que busca atingir os objetivos de suas áreas, ao invés de suas áreas estarem engajadas na busca dos objetivos globais da organização.

Neste sentido, cabe à controladoria o papel de coordenação e participação para a escolha das melhores alternativas no que tange a aspectos econômicos, no

processo de planejamento global, de modo a garantir a eficácia da empresa. Esta coordenação é obtida através do planejamento, organização, direção e controle do trabalho dos envolvidos neste processo.

Mosimann e Fisch (1999, p 118) destacam os seguintes princípios, como norteadores da atuação da Controladoria no processo de planejamento, seja como órgão administrativo ou ramo do conhecimento:

- a) Viabilidade econômica dos planos, frente às condições ambientais vigentes na época do planejamento;
- b) Objetividade: os planos têm de ter potencial para produzir o melhor resultado econômico;
- c) Imparcialidade: no favorecimento de áreas em detrimento do resultado global da empresa;
- d) Visão generalista: conhecimento do impacto, em termos econômicos, que o resultado de cada área traz para o resultado global da empresa.

Na visão de Pestana e Franco (1995, p. 49), a responsabilidade pelo planejamento é da alta administração que será assessorada pelos níveis intermediários, os quais fornecerão informações e sugestões. Neste contexto, a Controladoria tem participação relevante neste processo, pois será responsável pela implementação de um sistema de informações gerenciais que possibilite o controle das atividades e a análise dos resultados alcançados em comparação aos objetivos estabelecidos.

Peleias (2002, p 23) define o planejamento nas organizações, no contexto da gestão econômica, como a etapa do processo de gestão em que se decide antecipadamente sobre as ações, e tem como escopo garantir o cumprimento da missão da empresa, assegurar sua continuidade, otimizar os resultados de suas áreas componentes, aumentar a probabilidade de alcance de seus objetivos estabelecidos e manter o controle sobre os vários aspectos de sua gestão econômica. Desta forma, o exercício sistemático do planejamento permite reduzir incertezas no processo decisório, ao mesmo tempo em que possibilita aumentar a probabilidade de consecução dos objetivos propostos. Neste sentido Peleias destaca também:

A importância do planejamento na atividade empresarial pode ser atestada por meio da caracterização de alguns problemas que sua ausência traz, como repetição de erros do passado, perda de benefício da experiência dos gestores de nível hierárquico inferior, pouca oportunidade para envolver em decisões as ideias daqueles que efetivamente executarão as atividades. (PELEIAS, 2002, p. 23).

Segundo Catelli, Guerreiro e Pereira (1997, p.14), é importante destacar que o planejamento não corresponde a decisões que serão tomadas no futuro, mas sim a decisões tomadas no presente em relação ao futuro da empresa e que portanto, merecem controle, visando a garantir o alcance dos objetivos almejados. O que consolida a importância da controladoria no processo de planejamento, já que esta, como área que exerce constantemente a função de controle, pode orientar a construção do planejamento neste sentido, orientando para permitir e facilitar as atividades de controle que devem suceder o planejamento.

### 3 SISTEMA DE INFORMAÇÃO

Atualmente um dos aspectos essenciais para o bom desempenho das funções da Controladoria, incluindo aquelas ligadas ao processo de Planejamento Econômico, é a disponibilidade de um Sistema de Informação adequado às necessidades, e a complexidade da empresa. Na visão de Catelli (2001, p. 61) o Sistema de Informação possibilita a captação, de maneira estruturada, das ocorrências internas e externas à organização, subsidiando desta forma os gestores em suas decisões.

Segundo Padoveze (2009, p.43), o Sistema de Informação pode ser definido como um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações, para com o seu produto, permitir às organizações o cumprimento de seus objetivos principais.

De acordo com Moscové (2002, p.23), um Sistema de Informação é um conjunto de subsistemas inter-relacionados que funcionam em conjunto para coletar, processar, armazenar, transformar e distribuir informações para fins de planejamento, tomada de decisões e controle.

Os sistemas de informações processam dados ou informações classificando, organizando ou calculando essas de tal maneira que eles se transformem em saídas de informações. Os gerentes e outros usuários utilizam as informações para planejar, tomar decisões e controlar a organização. (MOSCOVE et al., 2002, p. 23-24).

Um sistema de informação pode ser conceituado, segundo Mosimann e Fisch (1999, p. 54), como uma rede de informações cujos fluxos alimentam o processo de tomada de decisões, não apenas da empresa como um todo, mas também de cada área de responsabilidade. O conjunto de recursos humanos, físicos e tecnológicos que o compõe transforma os dados captados em informações, com a observância dos limites impostos pelos usuários quanto ao tipo de informação necessária a suas decisões, condicionando, portanto, a relação dos dados de entrada. Tais limites evidenciam a intenção dos usuários quanto à determinação dos

sacrifícios que devem ser feitos para obter um retorno esperado de suas decisões, tomadas em condições de incerteza.

### 3.1 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO CONTÁBIL

Padoveze (2009, p. 46) afirma que o Sistema de Informação Contábil ou o Sistema de Informação de Controladoria é o meio que o contador-geral, contador gerencial ou *controller* utilizarão para efetivar a Contabilidade e a informação contábil dentro da organização, para que a Contabilidade seja utilizada em sua plenitude. Destaca também que há a necessidade de se aplicar ao Sistema de Informação Contábil o enfoque sistêmico, já que além de ser um sistema de informação, a Contabilidade, como um sistema aberto, está inserida dentro do ambiente do sistema empresa.

Quanto ao objetivo do Sistema de Informação Contábil ou de Controladoria Padoveze (2009, p 46) apresenta a definição oficial dos órgãos de classe que sumaria de forma adequada o tema:

A Contabilidade é, objetivamente, um Sistema de Informação e Avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização. Os objetivos da Contabilidade, pois, devem ser aderentes, de alguma forma explícita ou implícita àquilo que o usuário considera como elementos importantes para seu processo decisório. (CVM-Ibracon-Ipecafi apud PADOVEZE, 2009, p. 46-47).

Segundo Figueiredo, (1997, p. 36-39), o Sistema de Informação Contábil é composto de:

- a) Orçamento: O sistema de orçamento simula os desempenhos com base em planos aprovados, empregando os mesmos conceitos com os quais serão tratados os eventos e transações realizadas; é um sistema de informação de apoio a gestão. Os orçamentos além de serem parâmetros para a avaliação dos planos permitem a apuração do resultado por área de responsabilidade,

desempenhando o papel de controle por meio do sistema de custos e contabilidade.

- b) Custos: São essencialmente medidas monetárias dos sacrifícios com que a organização tem que arcar para alcançar seus objetivos, por isso, desempenham importante papel nas decisões gerenciais; a coleta e a análise das informações de custos são problemas fundamentais para os contadores.
- c) Contabilidade: Sistema de informação e mensuração de eventos que afetam a tomada de decisão. Do ponto de vista gerencial, o propósito da informação contábil é habilitar a organização a atingir seu objetivo; conclui-se assim que a efetividade da informação contábil de controle é medida pelo grau de atingimento desse objetivo.

Ainda quanto ao papel dos Sistemas de Informação Contábil nas organizações, Moscove et. al. (2002, p. 24) destaca que estes sistemas se concentravam na coleta, no processamento e no fornecimento de informações de cunho financeiro para interessados externos e internos à companhia, como investidores, credores, governo, integrantes da administração e demais partes interessadas. Hoje esse interesse está em informações financeiras e não financeiras. Sob o conceito de Sistema de Informação Contábil, cada área funcional da organização, como marketing, produção, finanças e recursos humanos, pode manter um subsistema de informações separado. Informações estas que são canalizadas para a função de processamento de informações da entidade. Pode ser visto como um problema com esse tipo de conceito a necessidade de armazenamento separado de dados e a coleta e produção de relatórios separados dentro de cada sistema.

### 3.2 SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTÃO EMPRESARIAL

De acordo com Padoveze (2009, p. 44) o atual ambiente tecnológico tem apresentado como solução para a maior parte dos sistemas de informação necessários para as empresas o conceito de Sistemas Integrados de Gestão Empresarial (Sige), também conhecidos como ERP – *Enterprise Resources Planning*

(Planejamento de Recursos Empresariais), sistemas que têm como objetivo fundamental a integração, consolidação e aglutinação de informações necessárias para a gestão da empresa.

Estes sistemas unem e integram todos os subsistemas componentes dos sistemas operacionais e dos sistemas de apoio à gestão, através de recursos da tecnologia de informação, de forma tal que todos os processos de negócios da empresa possam ser visualizados em termos de um fluxo dinâmico de informações que perpassam todos os departamentos e funções. Com isso permitem uma visão horizontal e de processo em oposição à visão tradicional verticalizada da hierarquia funcional das empresas. O Sistema de Informação Contábil deveria estar completamente integrado ao Sistema de Gestão Empresarial. (PADOVEZE, 2009, p. 44).

De acordo com Amato (2001, p. 116), as primeiras aplicações de sistemas computacionais nas empresas foram na área financeira, registrando as transações contábeis. Na manufatura, na década de 60 o foco foi dado ao controle de estoques. Na década de 70, o foco mudou para o planejamento de materiais no chão de fábrica, o *material requirements planning* (MRP) que, basicamente fazia a tradução do planejamento de vendas e necessidade de materiais a serem produzidos. Esse conceito evoluiu para o *manufacturing resources planning* (MRP II), ampliando a visão para considerações acerca de capacidade de recursos produtivos, incluindo máquinas e tempos de fabricação neste modelo. A empresa possuía, entretanto, sistemas ainda concebidos de forma isolada, criando redundâncias e dificuldades de integração.

Ainda segundo Amato (2001, p. 117), foi neste contexto que surgiram os sistemas Integrados denominados ERP:

Essa nova geração de sistemas tem sua abrangência expandida para além da produção, atingindo, entre outras áreas, contabilidade, finanças, engenharia, recursos humanos, gerenciamento de projetos, englobando uma completa gama de atividades dentro do cenário das empresas. Os Sistemas ERP são, por isso, denominados genericamente, Sistemas Integrados de Gestão Empresarial. (AMATO, 2001, p. 117).

Na visão de Cavalcanti (2001, p. 36), um Sistema ERP pode ser definido como uma solução software que atende as necessidades do negócio, levando em consideração a visão do processo de uma organização com a finalidade de encontrar as metas dessa organização, integrando de forma estreita todas as áreas e funções do negócio.

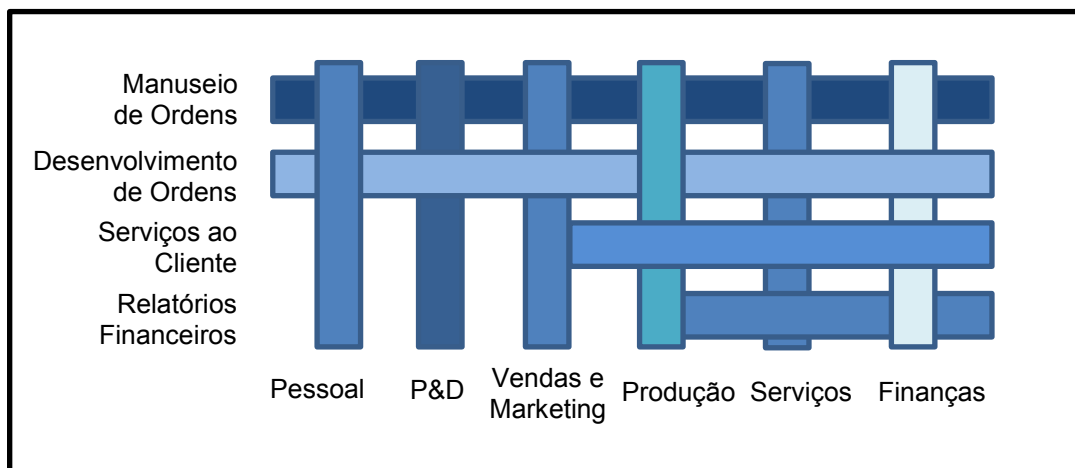


Figura 2: Processos de negócios - Adaptado de Padoveze (2009, p. 45).

Amato (2001, p. 117) explica que o fato de haver um único banco de dados no Sistema Integrado vem atender a uma característica básica de um sistema de informação de qualidade: uma informação deve ser armazenada em um único lugar. Neste sentido, quando os sistemas não são integrados, as informações necessárias para sua utilização acabam repetidas em diversos sistemas, criando problemas de informações desconstruídas, desatualizadas e conflitantes. Particularmente, em grandes organizações este é um problema bastante sensível.

No mesmo sentido Gomes e Ribeiro (2004) destacam que os Sistemas ERP constituem uma estrutura de módulos, que propiciam à empresa essencialmente a administração de muitas das atividades mais importantes do seu negócio, como por exemplo: projeto do produto, compra de matéria-prima e componentes, controle de estoques, gestão de pedidos entre outras. Destacam também que a implementação



destes sistemas proporciona inúmeras vantagens como ganhos de eficiência, disponibilidade de informações em tempo real, integração de departamentos e módulos informatizados, facilitando também a atualização tecnológica e a redução de custos.

Na visão de Turban e Mclean (2004), o sistema ERP visa controlar o negócio da empresa com um único software em tempo real. Ele oferece soluções que podem beneficiar e melhorar a eficiência, qualidade e produtividade das organizações. Seu maior objetivo é efetivamente integrar todas as áreas e setores, implementando um único software capaz de servir a todas as necessidades da empresa relacionadas a sistemas de informação.

Segundo Otero e Silva (2002, p. 13), não há uma definição precisa e seja inquestionável sobre um sistema ERP. A noção chave dessa definição é integração. Podem-se encontrar inúmeras definições para os Sistemas Integrados baseados na filosofia ERP, todas elas, no entanto convergem para os mesmos pontos: integração de processos e rapidez na obtenção de informações.

### 3.2.1 A contabilidade dentro do Sige

Segundo Padoveze (2009, p. 45) a ciência da Contábil se traduz naturalmente dentro de um sistema de informação:

Poderá ser arguido que fazer um sistema de informação contábil com a Ciência da Contabilidade é um vício de linguagem, já que a própria Contabilidade nasceu sob a arquitetura de sistema informacional. O papel da Contabilidade, e por extensão, do Sistema de Informação Contábil dentro de um Sistema Integrado de Gestão Empresarial (Sige) é reforçado pelas próprias características da Ciência Contábil e da função do setor Contábil.

Neste contexto Padoveze (2009, p. 45-46) explica que a parametrização do Sige deve ser feita a partir das necessidades informacionais dos gestores sobre os eventos econômicos realizados pelas diversas áreas e atividades empresariais, considerando as características do negócio e da organização. Em outras palavras, todas as ações da empresa dentro das áreas de produção, comercialização e

finanças, devem conduzir a resultados econômicos positivos. Sendo a Ciência Contábil ou a Controladoria, especializadas em avaliar economicamente a empresa e seus resultados, todas as ações terminam por convergir para o Sistema de Informação Contábil, que é essencialmente um sistema de avaliação econômica.

A figura abaixo mostra o fluxo seguido para a estruturação adequada do Sistema de Informação Contábil e a correlata adaptação dos demais módulos do Sige:

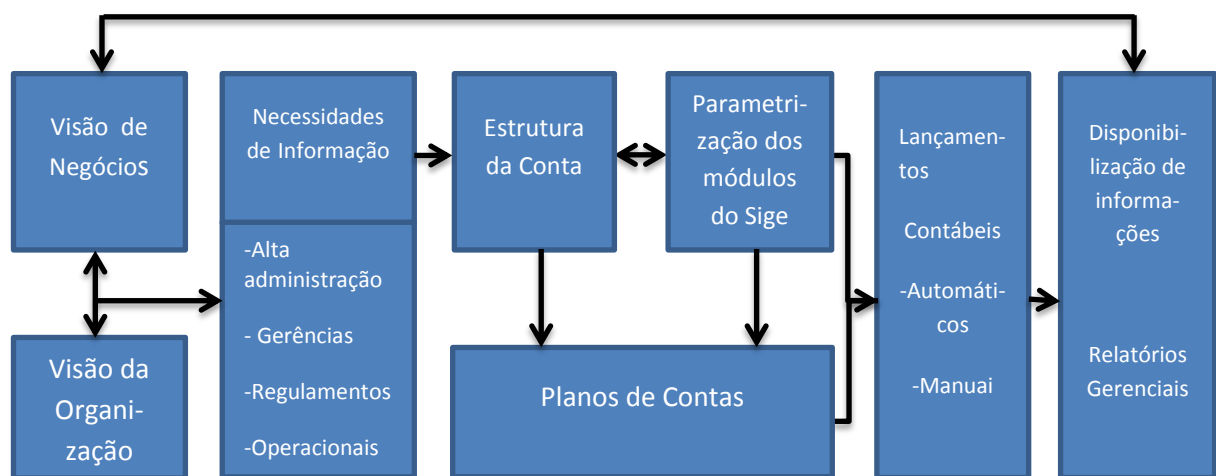


Figura 3: Processos de negócios - Adaptado de Padoveze (2009, p. 47).

Conforme ilustrado acima na abordagem apresentada por Padoveze (2009) a estruturação adequada do Sistema de Informação deve seguir 6 passos principais:

- a) Passo 1 - Estudo da empresa, obtendo-se a visão dos negócios da organização:
  - Visão de Negócios: O conhecimento profundo dos negócios é necessário para definição dos seguintes elementos a serem incorporados no Sistema de Informação Contábil: Produtos, linhas de produtos, subprodutos, materiais e insumos, processos básicos de fabricação e comercialização, entre outros.
  - Visão da organização: O Conhecimento da estrutura de funcionamento da organização é o caminho para a definição dos seguintes elementos a serem incorporados ao Sistema de Informação Contábil: Segmentação da empresa em setores, departamentos e divisões; segmentação da empresa em

atividades; incorporação da hierarquia formal; definição das contas de receita e despesas; definição do grau de contabilidade sobre os ativos, despesas e receitas; entre outros.

- b) Passo 2 - Identificação das necessidades de informações de todos os usuários do Sistema de Informação Contábil: O objetivo desta etapa é detectar todas as informações necessárias e desejáveis que o Sistema de Informação Contábil deverá modelar e disponibilizar. A responsabilidade por este passo, assim como pelo passo 1, é da alta administração e da Controladoria, com o apoio dos demais responsáveis dos outros níveis da organização.
- c) Passo 3 – Estruturação da conta contábil: A análise conjunta das variáveis que conduzem os dois passos anteriores determinará como a conta contábil deve ser estruturada, seus segmentos, níveis e processo de aglutinação. A estrutura tradicional é composta de nome da conta, período, saldo em valor monetário e movimento do período. É possível criar quantos segmentos da conta forem necessários, visando, no máximo, a capacidade de armazenamento dos dados contábeis para fins legais e gerenciais. Esta estrutura é de extrema relevância, pois é ela que recebe todos os lançamentos contábeis da empresa e os armazena em bancos de dados que servem para consultas e emissão de relatórios.
- d) Passo 4 – Parametrização aos demais módulos do Sige: Nesta etapa ocorre a verificação quanto ao preparo de cada módulo envolvido do Sige para o fornecimento das informações necessárias para a alimentação do Sistema de Informação Contábil, e adequação a estrutura de contas contábeis definida. Esta parametrização deve acontecer de maneira a permitir um adequado processo de integração entre os módulos, para extração e transferência de dados para o Sistema de Informação Contábil.
- e) Passo 5 – Plano de contas e operacionalização dos lançamentos: Os planos de contas contábeis devem ser construídos tendo em vista os relatórios futuros que dele se originarão e a necessidade de integração de todo o Sistema de

Informação Contábil. Estes planos normalmente procuram atender as necessidades legais. Contudo as necessidades gerenciais se sobrepõem às necessidades legais, e para isso deverá ser feita uma estruturação que atenda todas as necessidades detectadas nos passos anteriores.

- f) Passo 5 – Disponibilização das informações e relatórios gerenciais: Etapa final que corresponde às saídas do sistema, que devem estar coerentes com as necessidades identificadas nos primeiros passos. As etapas 3 e 6 são coordenadas pela Controladoria, exceto a 4, que terá a primazia da participação dos responsáveis por módulo do Sige integrado, direta ou indiretamente, ao Sistema de Informação Contábil.

Para que as saídas do sistema sejam coerentes com os objetivos do sistema contábil, Padoveze (2009, p. 47) destaca o que modelo conceitual para estruturar um Sistema de Informação Contábil no Sige deve sempre seguir o enfoque sistêmico, ou seja, partindo da análise do ambiente externo até a definição das necessidades informacionais. Desta forma defende que a ênfase para estruturação do sistema contábil deve ser o enfoque gerencial, buscando a otimização da utilização das demais informações já existentes nos demais sistemas de informação operacionais.

## 4 FUNDAMENTOS DA CONTABILIDADE DE CUSTOS E MÉTODOS DE CUSTEIO

Conforme apresentado por Leone (2000, p. 19-20) a Contabilidade de Custos busca produzir informações para os diversos níveis gerenciais de uma organização, como auxílio às funções de determinação de desempenho, de planejamento e controle das operações e de tomada de decisão.

Neste sentido, Leone (2000, p. 18) define contabilidade de custos como:

O ramo da função financeira que acumula, organiza, analisa e interpreta os custos dos produtos, dos estoques, dos serviços, dos componentes da organização, dos planos operacionais e das atividades de distribuição para determinar o lucro, controlar as operações e auxiliar o administrador no processo de tomada de decisões e de planejamento.

Conforme destaca Padoveze (2009) a Contabilidade de Custos nasceu na Revolução Industrial, dada a necessidade de se identificar os custos dos diversos produtos fabricados por uma mesma empresa. Por este motivo, os conceitos e técnicas de Contabilidade de Custos têm como foco principal as empresas industriais ou prestadoras de serviços.

Em relação às funções da contabilidade de custos Martins (2001, p. 21) afirma que:

A Contabilidade Custos tem duas funções relevantes: o auxílio ao Controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao Controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsões e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação.

#### 4.1 CONCEITOS E CLASSIFICAÇÃO DE CUSTOS

Custo é definido por Martins (2001, p. 25) como o gasto relativo a um bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços. O termo custo é utilizado no setor industrial e refere-se ao sacrifício de recursos na aquisição de insumos que serão utilizados na produção de outros bens ou serviços. No mesmo sentido, Bruni e Famá (2004, p. 27) ressaltam que os custos são gastos consumidos pelos produtos ou serviços durante a fase de elaboração, citando como exemplos típicos os gastos com matérias-primas, mão-de-obra e instalações fabris.

Dutra (2003, p. 33), define o custo como a parcela do gasto que é aplicada na produção ou em qualquer outra função de custo. Podendo também ser entendido como a soma de todos os valores agregados ao bem desde sua aquisição, até que ele atinja o estágio de comercialização. O mesmo autor traz o conceito de “gasto” utilizado como termo base para as definições apresentadas por diversos autores:

O gasto é o valor pago ou assumido para obter a propriedade de um bem, incluindo ou não a elaboração e a comercialização, considerando as diversas quantidades adquiridas, elaboradas ou comercializadas. O gasto é genérico, não necessitando, portanto ter ligação com os objetivos sociais da empresa. Pode-se incorporar em um gasto tanto a aquisição de matéria –prima para produção de um bem como na aquisição de uma obra de arte. Ele se efetiva no momento do conhecimento da obrigação ou na redução de um ativo como pagamento. (DUTRA, 2003, p. 33).

Para Bruni e Famá (2004, p. 27), este conceito aplicado ao termo “gasto” pode ser estendido ao termo “dispêndio”, ambos consistindo no sacrifício financeiro que a entidade arca para a obtenção de um produto ou serviço, possuindo em um primeiro momento um caráter genérico.

Quanto à definição de custo, Leone (2000, p. 54) afirma que a consulta à literatura técnica deixa evidente a dificuldade em se encontrar uma definição uniforme e clara para conceitos básicos como o de custo. Em sua visão, custo representa o consumo de um fator de produção, medido em termos monetários para

a obtenção de um produto, de um serviço ou de uma atividade que poderá ou não gerar renda para a organização.

Conforme definição apresentada por Padoveze (2009, P. 327), custos são gastos, que não investimentos, necessários para fabricar os produtos da empresa. Desta forma, é possível sintetizar que os custos são os gastos relacionados ao produto, e de um modo geral podem ser entendidos como os gastos ligados à área industrial da empresa.

Neste contexto, por representar um desembolso de recursos, da mesma maneira que o custo, o termo despesa muitas vezes, é empregado como sinônimo de custo. Quanto à diferenciação dos termos Padoveze (2009, p. 327) afirma:

A grande diferenciação conceitual entre custos e despesas decorre da separação primária entre empresas industriais e comerciais, e que foi adotada universalmente pela contabilidade societária e fiscal, com enfoque básico de custear os estoques de produtos. Custos são gastos para se conseguir um produto (adquirir ou fabricar) e despesas são gastos para vendê-los. É comum a utilização das terminologias de custos e despesas tanto para a área industrial quanto para as demais, o que não chega a comprometer a gestão econômica.

No que se refere à classificação dos custos, Maher (2001, p. 64) destaca que a relevância da adoção da classificação decorre da necessidade dos gestores compreenderem os diferentes custos utilizados na fabricação de determinado produto. Neste sentido, somente as informações de custos referentes aos insumos utilizados na fabricação não são suficientes para a tomada de decisões, sendo necessário o conhecimento dos diferentes tipos de custo associados ao processo produtivo como um todo.

Da mesma maneira, para Leone (2000, p. 55) existem diversas maneiras de se classificar os custos, variando de acordo com as necessidades da organização:

Existem vários tipos de custos, tantos quanto forem as necessidades gerenciais. O contador de custos estabelece e prepara tipos de custos diferentes que vão atender à diferentes finalidade da administração. Essas

afirmações nada mais são do que a constatação da veracidade do conceito moderno de custos segundo o qual existem custos diferentes para atender finalidades diferentes.

Quanto ao objeto a ser custeado ou à sua forma de apropriação, de acordo com Padoveze (2009, p. 328) os custos podem ser classificados em diretos e indiretos. Na definição de Souza e Clemente (2007, p. 27) custos diretos são todos os que forem fácil e confiavelmente contáveis por unidade de produtos, ou seja, são os custos que podem ser facilmente identificados e alocados aos produtos, enquanto que no caso dos custos indiretos os atributos de facilidade e contagem não estão presentes, isto é, os custos não podem alocados de forma direta e objetiva aos produtos e por isso são alocados através de métodos de rateio.

Em uma visão sintética, conforme abordagem utilizada por Dutra (2003, p 42-43), como custo direto entende-se o que pode ser imediatamente apropriado a um só tipo de produto ou serviço, enquanto o custo indireto não pode ser apropriado diretamente a um produto específico.

Em relação ao volume de produção os custos são classificados em fixos e variáveis, conforme indicado por Padoveze (2009, p. 328). Da mesma maneira Horngreen et al (2004, p. 28) elucida que os custos fixos são aqueles que permanecem inalterados no total por um dado período de tempo, apesar de mudanças amplas no nível relativo de atividade ou volume total, ou seja, os custos fixos não variam de acordo com o volume de atividades. Já os custos variáveis mudam no total, em proporção às mudanças no nível relativo de atividade ou volume total.

Da mesma forma, Dutra (2003, p 47) define como custos fixos os custos de estrutura que ocorrem período após período sem variações ou cujas variações não são consequência de variações do volume de atividades em períodos iguais. Como custos variáveis o autor classifica aqueles que variam em função do volume de atividades, ou seja, em função da quantidade produzida no período.

É interessante acrescentar dois conceitos recentes destacados por Padoveze (2009, p. 329):



- a) Custos Semivariáveis – São aqueles em que existe variação em relação à quantidade produzida ou vendida, mas não na relação direta, variando mas não na proporção 1:1. Exemplo: materiais auxiliares como óleos industriais.
- b) Custos Semifixos – São aqueles que têm dentro de si uma parcela fixa e uma outra variável. Damos como exemplo os gastos com energia elétrica, cujos valores pagos pela manutenção da demanda são fixos dentro do período, e os valores pagos pelo consumo de quilowatts consumidos são variáveis em relação à utilização do parque industrial.

Este conceito de classificação intermediária entre custos fixos e variáveis também é apresentado, de maneira semelhante, por Dutra (2003, p. 57), Bruni e Famá (2004, p. 32) e Leone (2000, p. 56-57), sendo abordados como custos mistos, semifixos ou semivariáveis.

As classificações apresentadas são as mais utilizadas conforme a bibliografia consultada. Como destacam diversos autores existem muitas outras possibilidades de classificação, que podem ser utilizadas de acordo com a necessidade de cada organização, podemos citar entre elas, conforme Bruni e Famá (2004, p. 34-35): classificação entre controláveis e incontroláveis, evitáveis e inevitáveis, históricos e correntes, entre diversos outros.

## 4.2 MÉTODOS DE CUSTEIO

Na visão de Bruni e Famá (2004, p. 35), os métodos de custeio referem-se às formas como os custos são registrados e transferidos internamente dentro da organização. Para Martins (2001, p. 37), custeio de forma objetiva significa apropriação de custos, sendo esta apropriação feita através dos métodos de custeio. Conforme Horngreen et al (2004, p. 89) métodos de custeio representam a maneira que os custos são acumulados para facilitar as decisões. Já na abordagem adotada por Padoveze (2009, p. 334):

Método de custeio é o fundamento da Contabilidade de Custos ligado à decisão de como deve ser mensurado o custo dos produtos. Portanto, método de custeio é um modelo de decisão, mensuração e informação.[...]  
O objetivo fundamental do método de custeio é apurar o custo de uma

unidade do produto fabricado. Em outras palavras, é através dele que buscamos determinar o custo unitário do produto fabricado pela empresa, cuja questão se contrapõe, então, ao conceito de custo total, que é o somatório de todos os custos da empresa, se fizer qualquer tentativa de apropriá-lo aos diversos produtos fabricados.

Segundo Souza e Clemente (2007, p. 56) um sistema de custeio deve mensurar e alocar os custos aos produtos de forma precisa, minimizando os erros e as distorções dos preços dos produtos. Guerreiro (1984, p. 26), enfatiza que todo sistema de custos apresenta três características fundamentais:

- a) Quanto à forma de acumulação de custos: por ordem ou processo;
- b) Quanto ao momento de apuração de custos: pós-determinados (reais ou históricos) ou pré-determinados (estimados e padrões);
- c) Quanto à composição do custo do produto: direto ou por absorção.

Características	Classificação
<b>Mecânica de Acumulação</b>	<p><b>Ordem específica:</b> quando são transferidos para determinadas solicitações de fabricação. Adequado para empresas que produzem bens ou serviços sob encomenda, apresentam demanda intermitente ou fabricação de lotes com característica próprias.</p> <p><b>Processo:</b> quando a empresa é caracterizada por apresentar produção contínua, com produtos apresentados em unidades idênticas, produção em massa e demanda constante.</p>
<b>Grau de Absorção</b>	<p><b>Por absorção:</b> quando os custos indiretos são transferidos aos produtos ou serviços.</p> <p><b>Direto:</b> quando, no cálculo do custo dos produtos ou serviços produzidos, apenas os custos diretos, isto é, os que estão associados de forma clara aos produtos, são incorporados. Custos indiretos são considerados periódicos e lançados diretamente no Demonstrativo do Resultado do Exercício, não sendo incorporado ao cálculo do custo dos produtos e serviços.</p>
<b>Momento de Apuração</b>	<p><b>Pós-calculados:</b> equivalem aos custos reais apurados no final do período.</p> <p><b>Pré-calculados:</b> representam o custo alocado ao produto mediante taxas predeterminadas de CIF, elaboradas com base na média dos CIFs passados em possíveis mudanças futuras e no volume de produção.</p> <p><b>Padrão:</b> custo cientificamente predeterminado, constituindo base para avaliação do desempenho efetivo. Representa o quanto o produto deveria custar.</p>

Tabela 1: Métodos de Custeio - Bruni e Famá (2004, p. 35).

Conforme apresentado acima o mesmo conceito é apresentado por Bruni e Famá (2004, p. 35), que utilizam os termos: mecânica de acumulação, grau de absorção e momento de apuração.

Para Padoveze (2009, p. 337), o método de custeio é um processo de distribuir os gastos totais, considerando os seus principais tipos para os diversos produtos da empresa. Conforme pode ser visualizado no quadro abaixo, no conceito da Teoria das Restrições, por exemplo, só devem ser atribuídos unitariamente aos produtos os custos variáveis. Já no conceito do Custeio Direto/ Variável, além dos custos variáveis, incorpora-se também a mão-de-obra direta, uma vez que apesar de este tipo de gasto possuir característica de comportamento de custo fixo em curto prazo, possui comportamento variável em longo prazo.

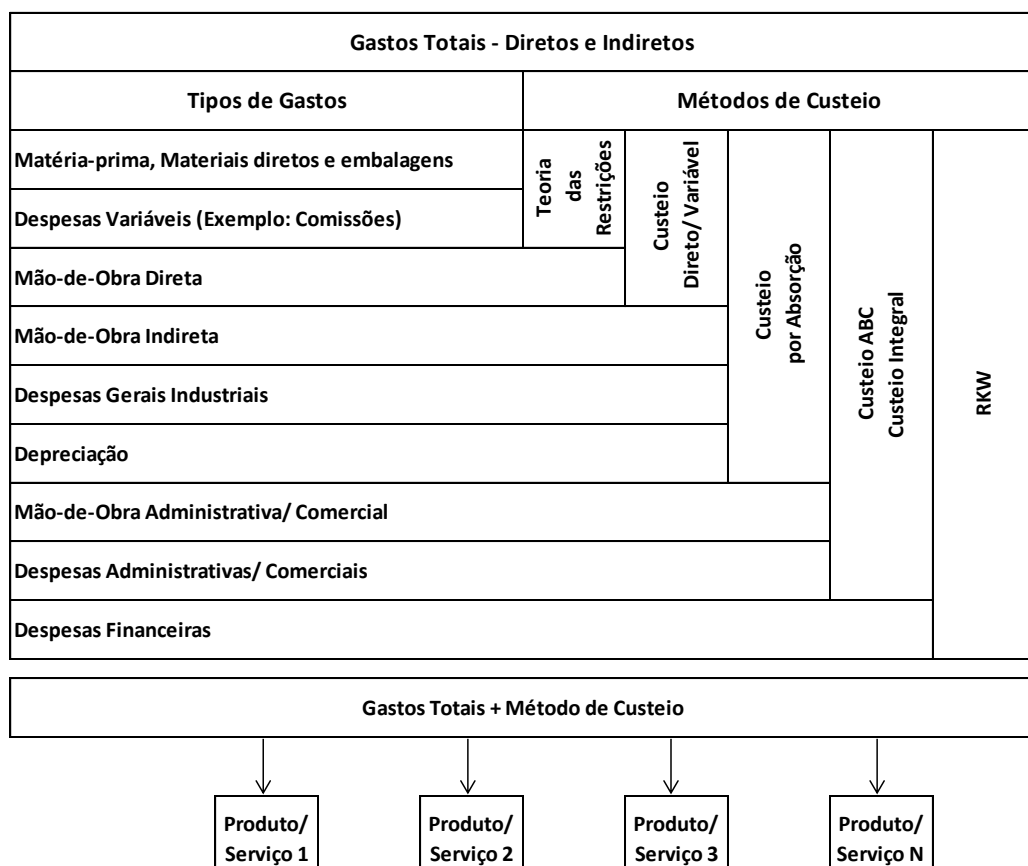


Figura 4: Métodos de Custeio - Adaptado de Padoveze (2009), p. 337.

A seguir serão apresentados, em detalhes, os conceitos relacionados aos métodos de custeio atualmente mais utilizados no ambiente industrial, conforme foco de estudo deste trabalho.

#### 4.2.1 Custeio por absorção

Conforme Leone (2000, p. 242), o custeio por absorção é aquele que faz debitar ao custo dos produtos todos os custos da área de fabricação independente de suas características. O procedimento é fazer com que cada produto absorva uma parcela dos custos diretos e indiretos relacionados à fabricação. Desta forma, inclusive os custos indiretos de fabricação são absorvidos pelos produtos por meio de exercícios de rateio.

No mesmo sentido, Nascimento (2001, p. 58) define que o método de custeio por absorção consiste em imputar ao produto final todos os seus custos variáveis diretos mais os custos indiretos e fixos. Destaca ainda que este é o método oficial adotado pela contabilidade no Brasil, seguindo a Lei Federal nº 6.404/76. O mesmo autor aponta como vantagens do método

Padoveze (2009, p. 338) complementa afirmando que o custeio por absorção incorpora aos produtos, além dos custos variáveis, os custos fixos e indiretos industriais como mão-de-obra indireta, despesas gerais e depreciações. Desta forma estes gastos são traduzidos em custos unitários através procedimentos de rateio e alocação dos custos aos produtos. O autor destaca também que o método de absorção é o mais utilizado internacionalmente, já que representa o critério fiscal e legal em praticamente todo o mundo.

#### 4.2.2 Custeio baseado em atividades (ABC)

De acordo com Martins (2001, p. 93) o custeio baseado em atividades, conhecido como ABC (Activity-Based Costing), é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos utilizado nos métodos como o de absorção tradicional. O autor destaca que o ABC pode também ser utilizado na alocação dos custos diretos,

principalmente à mão-de-obra direta, no entanto a aplicação para alocação dos custos diretos não representa a diferença fundamental do ABC com relação a outros métodos, já que a diferença fundamental esta no tratamento dado aos custos indiretos.

Neste sentido, Martins (2001, p. 304) destaca que o ABC é uma ferramenta de gestão de custos, muito mais do que de custeio de produtos:

O ABC procura custear processos; e os processos são, via de regra, interdepartamentais, indo além da organização funcional. O ABC, assim, pode ser visto como uma ferramenta de análise dos fluxos de custos, e quanto mais processos interdepartamentais houver na empresa, tanto maiores serão os benefícios do ABC.

Já na visão de Padoveze (2009, p. 337), o custeio ABC apesar de ser frequentemente comparado ao método de Absorção, conceitualmente representa uma forma de aplicar a absorção, com a diferença de incorporar também o custo das atividades administrativas e comerciais, representando desta maneira uma forma de custeio por absorção integral.

Podemos definir o custo por atividade como um método de custeamento que identifica um conjunto de custos para cada evento ou transação (atividade) na organização que age como um direcionador de custos. Os custos indiretos são, então, alocados aos produtos e serviços na base do número destes eventos ou transações, que o produto ou serviço tem gerado ou consome como recurso. (PADOVESE, 2009, p. 341).

## **7 ESTUDO DE CASO: O PROCESSO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO EM UMA MULTINACIONAL DO SETOR DE AUTOPEÇAS**

O estudo de caso irá descrever de forma detalhada o processo de Planejamento Econômico conforme aplicado em uma multinacional europeia do ramo de autopeças, proporcionando uma abordagem prática e contemporânea do assunto apresentado. Inicialmente será realizada uma descrição breve da organização, demonstrando sua estrutura e aspectos culturais, de maneira a contextualizar a descrição do processo de Planejamento Econômico que é o foco principal do estudo. Em paralelo a esta descrição será realizada uma análise crítica do processo, com o objetivo de identificar potências chave de melhoria, assim como destacar aspectos positivos que devem ser fortalecidos e potencialmente multiplicados em outros contextos ou organizações.

Este estudo será realizado com base em experiências práticas vivenciadas nesta organização, seja através da participação ativa no processo ou do depoimento de executivos e analistas que possuem ampla experiência nos processos foco desta análise, tanto no Brasil como na Europa. Também serão utilizadas como fonte de consulta informações disponíveis na internet e documentos oficiais que descrevem e normatizam os processos da organização, os quais podem ser referenciados ou apresentados de maneira adaptada para manter a confidencialidade, conforme solicitação da empresa.

A descrição e análise detalhada do processo adotado por esta multinacional, com foco predominante na planta brasileira, devem contribuir para a visualização transparente do processo de Planejamento Econômico em multinacionais, evidenciando os desafios atrelados a este processo e a relevância estratégica do tema para a organização.

### **5.1 A ORGANIZAÇÃO DE ESTUDO**

A organização de estudo é integrante de um dos maiores grupos industriais do mundo, sendo líder mundial no fornecimento de tecnologia e serviços em diversos campos de atuação. A empresa possui uma ampla rede internacional de desenvolvimento, produção e distribuição, estando presente em aproximadamente

150 países, através de centenas de subsidiárias, empresas regionais e representantes de venda.

Conforme informações divulgadas na página do grupo na internet, a empresa conta com mais de 270 mil funcionários e possui um faturamento superior a 40 bilhões de euros. Além disso, anualmente mais de 3.5 bilhões de euros são investidos em pesquisa e desenvolvimento, resultando no registro de mais de 3.000 patentes por ano em todo o mundo, o que destaca seu objetivo anunciado de oferecer soluções úteis e inovadoras para melhorar a qualidade de vida das pessoas.

A empresa foi fundada no final do século XIX por um grande empreendedor, iniciando como Oficina de Mecânica de Precisão e Eletrotécnica. Desde então, ela deixou sua marca em diversos momentos importantes da história do progresso automobilístico e ampliou sua atuação também para outras áreas de atividade, como a produção de ferramentas elétricas, equipamentos de automação industrial e máquinas industriais, por exemplo.

Outro aspecto interessante é a estrutura acionária diferenciada da organização que garante autonomia empresarial e torna possível o planejamento de longo prazo e a realização de importantes investimentos de vanguarda. A maior parte das cotas do capital da empresa pertencem a uma instituição sem fins lucrativos, fundação criada pelo fundador da empresa com o objetivo de destinar recursos à caridade e ao desenvolvimento tecnológico, sendo as poucas ações remanescentes de propriedade da família do fundador. Em paralelo para gerenciar os negócios foi criada também uma investidora industrial, que detém a maioria dos direitos de voto, conforme desejo de seu fundador.

No Brasil a empresa está presente desde a década de 50, empregando aproximadamente 10.500 pessoas em suas plantas localizadas no interior de São Paulo, e nas regiões sul e nordeste do país. Na região a empresa fabrica produtos e sistemas para todos os fabricantes de veículos instalados no país e lidera o mercado nacional de reposição automotiva. Também atua nos segmentos de bens de consumo e tecnologia de construção, e tecnologia industrial.

Na região de Curitiba está localizada uma das principais plantas da América Latina. Dedicada à produção para uma das divisões do ramo automotivo, a fábrica fundada na década de 70, emprega atualmente em torno de 4.000 pessoas, exporta

para diversos continentes, e possui um faturamento anual superior a 1 bilhão de reais.

#### 5.1.1 Estrutura organizacional

Para gerenciar de forma eficaz uma organização que envolve centenas de milhares de pessoas localizadas em mais de 150 países, uma estrutura organizacional adequada é essencial. A empresa de estudo estabeleceu uma estrutura de diversos níveis, com interações matriciais que foca no fluxo de informações eficiente tanto para o desdobramento de metas e gerenciamento quanto para a rápida reação.

Em um primeiro nível, com uma perspectiva mercadológica a empresa está dividida em três Setores de Negócio principais: Tecnologia Industrial, Tecnologia Automotiva, e Bens de Consumo e Tecnologia de Construção. Estes três setores tem sua estrutura principal localizada junto à matriz europeia da empresa, e reporta diretamente para a alta gestão na central.

Ainda com uma orientação para mercados, em um segundo nível os Setores de Negócio são divididos em Divisões de Negócio, que representam uma fatia mais restrita dos mercados atendidos por cada setor. Como exemplo, podemos citar uma divisão de Partes Elétricas dentro do Setor de Negócios de Tecnologia Automotiva.

Em um terceiro nível, a organização pode ser visualizada sob duas perspectivas principais, uma mais tradicional utilizada há muitas décadas, e uma mais recente que reforça o enfoque mercadológico. A primeira forma é o desdobramento das divisões em suas Unidades Regionais, que podem representar um único país ou uma região mais ampla como a America Latina, por exemplo. Através desta perspectiva é possível planejar e controlar a atuação nos mercados regionais, possibilitando a compreensão e adaptação aos cenários locais das estratégias globais da organização como um todo ou dos Setores e divisões de negócio. A inserção desta primeira perspectiva na estrutura organizacional descrita pode ser observada abaixo:



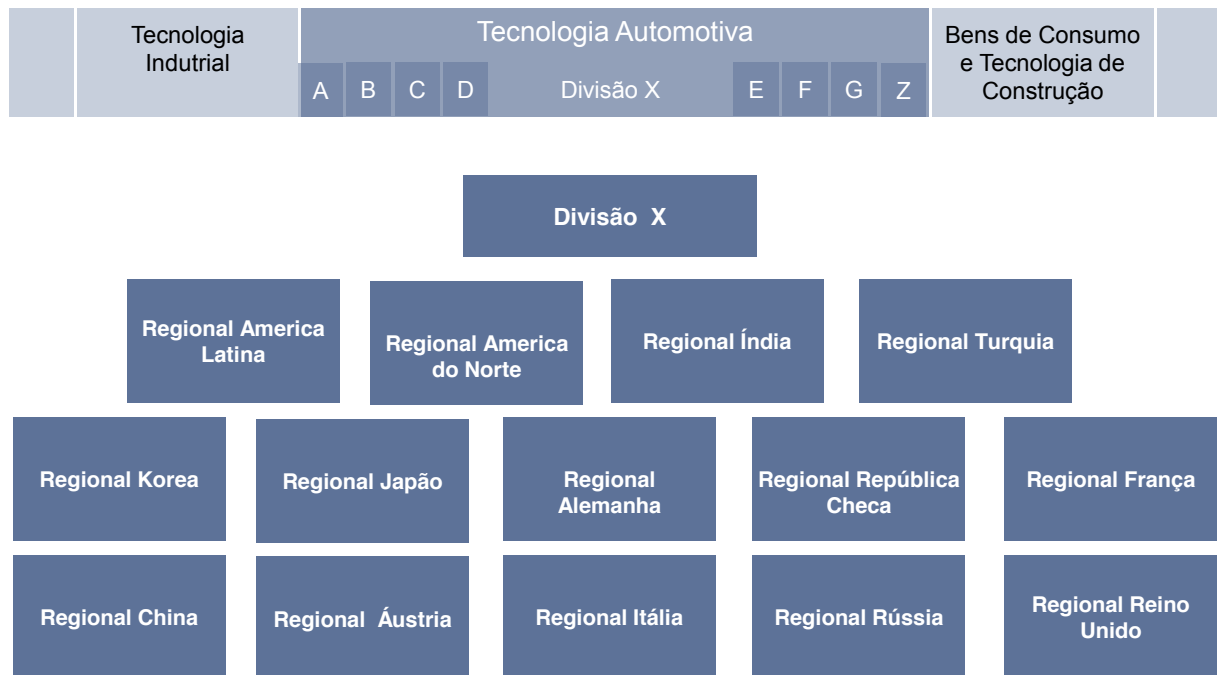


Figura 5: Estrutura Organizacional e as Unidades Regionais LANGE, Daniel 2012.

A segunda forma em que o terceiro nível da estrutura pode ser visualizado envolve uma nova perspectiva mercadológica com um enfoque ainda mais específico, formada pelas Unidades de Negócio. Este novo agrupamento é caracterizado por englobar clientes atendidos por produtos que possuem funções similares. Como exemplo, pode-se citar uma Unidade de Negócios voltada para o Mercado de Veículos Comerciais, como caminhões, que está subordinado dentro da estrutura à Divisão X, a qual faz parte do Setor de Negócios de Tecnologia Automotiva. Conforme abaixo:

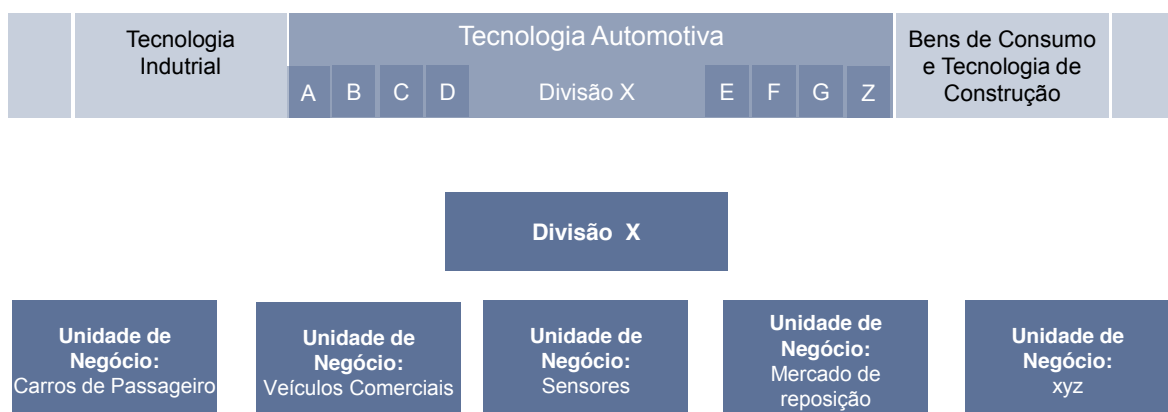


Figura 6: Estrutura Organizacional e as Unidades de Negócio. LANGE, Daniel 2012.

Em paralelo com a criação recente da estrutura das Unidades de Negócio, foi desenvolvida outra subestrutura inovadora, que tem o objetivo de gerenciar os resultados e as operações de grupos ainda mais restritos de produtos. Esta subestrutura, chamada de *International Product Network – IPN* ou Rede Internacional de Produção compõem um time internacional e multifuncional que atua em todas as regiões em que o produto é produzido ou comercializado. O IPN responde diretamente às Unidades de Negócio e representa um produto específico como, por exemplo, motores de partida elétrica. Dentro da organização do IPN existe a figura de um líder, que coordena este time multifuncional e consolida as informações internacionais por meio de reuniões de rotina mensais.

Neste contexto é possível visualizar o relacionamento matricial dentro da estrutura organizacional, com a planta produtora de motores de partida, por exemplo, recebendo metas e tendo que responder simultaneamente para a Organização Regional e para a Unidade de Negócios através do IPN. Da mesma maneira diversas outras relações matriciais existem na organização, envolvendo estruturas regionais, divisionais, de mercados específicos ou grupos de produto.

Dentro da estrutura organizacional descrita existem também os departamentos funcionais, presentes nos diversos níveis descritos, desde os Setores de Negócio até as plantas locais, com reponsabilidades e subordinações também matriciais, conforme será ilustrado a seguir através da descrição da função de Controladoria.

## 5.2 A CONTROLADORIA NA ORGANIZAÇÃO DE ESTUDO

A área de controladoria tem presença marcante em todos os níveis da organização, atuando no suporte a tomada de decisões desde as operacionais como avaliação de pequenos investimentos e projetos de redução de custo às mais estratégicas como a criação de novos produtos ou o fechamento de plantas produtivas, por exemplo.

De maneira a garantir o alinhamento e a melhoria contínua das práticas de controladoria em toda a organização, um departamento central de controladoria situado na matriz europeia atua ativamente no desenvolvimento e multiplicação de padrões. Estes padrões são formalizados e comunicados através de documentos

denominados Diretrizes Centrais, os quais regulam e norteiam as atividades da área de controladoria em todos os níveis.

Com base na estrutura apresentada anteriormente podemos visualizar os diversos departamentos de Controladoria presentes na organização, representando e suportando desde os Setores de Negócio, até as plantas produtivas, passando pelas divisões de negócio, regionais, unidades de negócio e IPN's. Desta forma através das figuras 5 e 6 acima é possível ilustrar também a subordinação e o fluxo de informação entre os departamentos de Controladoria, que tem reponsabilidades por assuntos cada vez mais estratégicos da base para o topo.

Na descrição do estudo de caso será enfatizado o processo corrente na regional Latino-americana. A área de controladoria local conta com um gerente de controladoria que responde diretamente à diretoria regional, e possui cinco subordinados. Cada um destes cinco subordinados, conhecidos como chefes de departamento são encarregados de diferentes aspectos da controladoria na empresa e possuem um time de analistas de controladoria com focos distintos. Conforme abaixo:

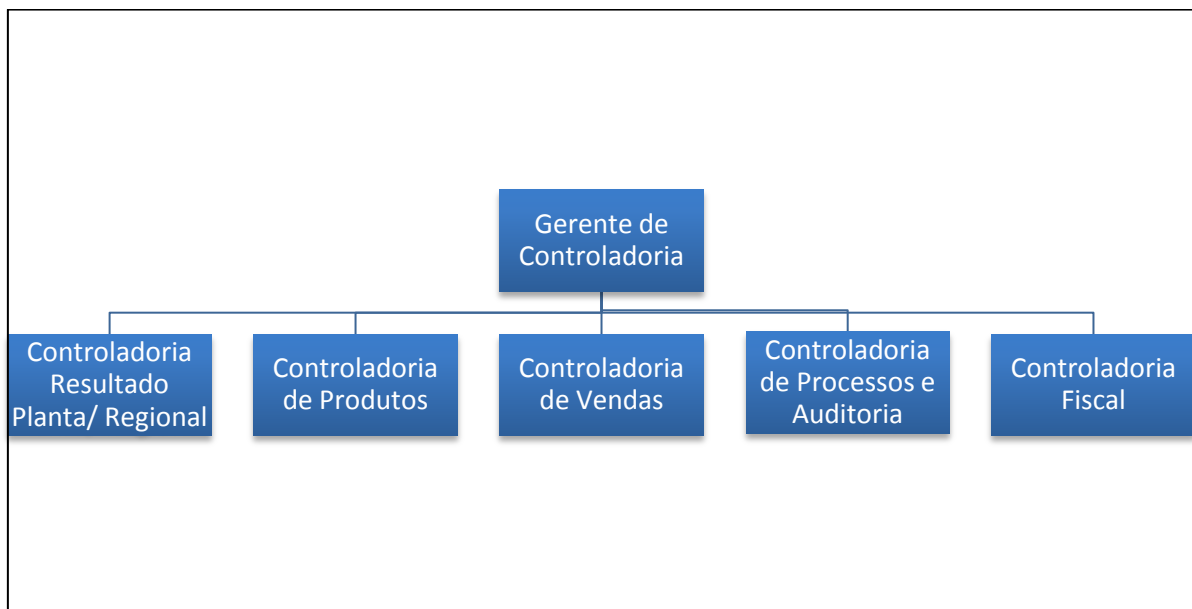


Figura 7: Organograma Controladoria Regional. LANGE, Daniel 2012.

### 5.2.2 Conceitos e Processos Chave

Para visualizar os conceitos e os processos de Controladoria utilizados na empresa de estudo podemos enquadrar as principais atividades de responsabilidade da área em três grupos principais conhecidos como Processos Chave: Reporte Mensal, *Current Forecast* e Planejamento Econômico.

O Planejamento Econômico, cuja descrição detalhada é o objetivo deste trabalho e será apresentada a seguir, serve de base para a realização das demais atividades englobadas no *Current Forecast* e no Reporte Mensal, à medida que estes dois outros Processos Chaves têm um caráter de replanejamento e controle através da comparação com uma linha de padrão estabelecida através da realização do Planejamento Econômico.

#### 5.2.2.1 Reporte Mensal

O Processo Chave Reporte Mensal engloba todas as atividades relacionadas à apuração e análise do resultado econômico do mês corrente e do real acumulado do ano. Seu produto final é um pacote de indicadores e relatórios padrão fornecidos sempre no oitavo dia útil do mês para Matriz Europeia e para os gerentes e diretores da regional. Entre os indicadores apurados podemos citar, desde indicadores de produtividade, custos de defeito, quantidade de colaboradores, volume de vendas, custos de produção, até o relatório completo de lucratividade. Todas estas informações são disponibilizadas tanto na perspectiva total da Regional, quanto abertas por grupos de produto, em vários níveis diferentes de acordo com as demandas internas e externas.

Conforme abordado, um aspecto importante quanto ao conceito utilizado na empresa é o foco constante na comparação com a linha padrão estabelecida no Planejamento Econômico. Neste sentido, durante todo o ano os indicadores, da produtividade à lucratividade são analisados e explicados em relação aos valores meta definidos através do Planejamento Econômico. Esta prática é bastante evidente na análise da performance em custos, a qual ocorre sempre baseada no resultado das variações: delta entre os custos planejados e os apurados no período de análise.

Quanto ao objetivo, pode-se dizer que a função principal do Reporte Mensal é de controle, servindo como principal instrumento da gestão para a análise do estado atual e dos rumos que a organização está seguindo, principalmente, mas não somente sob o ponto de vista econômico, já que os indicadores apurados têm perspectivas diversas como, por exemplo, a avaliação da performance da produção através da produtividade, a avaliação da qualidade por meio do indicador de Custos de Defeito ou a análise do volume e do mix de vendas.

#### 5.2.2.2 Current Forecast

O *Current Forecast*, em uma tradução livre “Previsão Corrente” com caráter tanto de controle quanto de planejamento, é uma revisão trimestral do Planejamento Econômico que se baseia nos resultados atuais apurados através do Reporte Mensal e em uma série de outras premissas atualizadas como o câmbio e os volumes planejados de vendas para projetar um novo resultado anual do negócio.

As atividades realizadas durante o processo do *Current Forecast* são bastante similares às que serão descritas a seguir como parte do Planejamento Econômico, mas neste contexto ocorrem de forma simplificada em um período de tempo mais curto, com duração de aproximadamente um mês. Entre elas podemos citar, o replanejamento detalhado de custos, de preços de matéria prima, da quantidade de pessoal direto e indireto, do volume de vendas, volumes de produção, volumes de estoque, custos de fretes internacionais e modais, projetos de lançamento de produtos e seus budgets, dos preços de venda entre muitos outros aspectos que devem ser analisados e projetados até o final do ano corrente.

Como produto final deste Processo Chave são fornecidos assim como no Planejamento Econômico e no Reporte Mensal um pacote padrão de indicadores e relatórios que permitem à gestão da empresa visualizar o resultado esperado para o ano e os desvios contra o planejamento original realizado no Planejamento Econômico.

Um ponto crucial que também deve ser englobado neste processo é a criação e desdobramento de medidas ou metas para que o rumo seja corrigido de forma a garantir que o resultado se aproxime o máximo possível do resultado originalmente planejado. Desta forma, se houver comprometimento da lucratividade devido à influência de fatores externos como o câmbio ou flutuações ligadas à

instabilidade da economia internacional, por exemplo, medidas de redução de custos ou de outro caráter devem ser planejadas de forma a compensar estes efeitos negativos.

### 5.3 O PROCESSO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO

O Planejamento Econômico da forma como será abordado neste estudo não é um processo comumente descrito ou definido pela literatura especializada, já que engloba ou se relaciona com uma série de outros processos, como o de planejamento estratégico ou a prática de orçamento de custos, por exemplo.

Conforme conceito adotado na organização de estudo, o Planejamento Econômico representa um complexo processo de planejamento que constrói a projeção dos negócios da empresa para os próximos três anos, com uma orientação predominantemente econômica. Este processo engloba aspectos relacionados aos volumes de vendas, produção e estoques; custos de produção e budgets; despesas administrativas e financeiras; capacidade produtiva; quantidade de colaboradores; verbas de investimento; novos projetos e lançamento de produtos; definição de custos e preços unitários para os produtos; nível esperado de lucratividade; entre muitos outros que serão abordados a seguir.

Conforme orientação documentada por uma das regionais do grupo, que revela a importância estratégica deste processo para a empresa, o desenvolvimento do Planejamento Econômico deve estar alinhado com a estratégia global da organização, que inclui as seguintes dimensões principais: “atingir um nível sustentável de lucratividade e aproveitar as oportunidades de crescimento; assumir e manter posições de mercado que assegurem a competitividade com o foco nas demandas do cliente com ênfase especial no desenvolvimento de produtos superiores, tecnologia de manufatura, qualidade e entrega no prazo”.

De maneira a garantir este alinhamento adequado, o processo envolve etapas *top-down* e *bottom-up*, o que significa que alguns aspectos são planejados e definidos centralmente, de cima para baixo, e outros de forma descentralizada, ou de baixo para cima. Um exemplo, entre os vários que serão retratados a seguir é a definição de premissas econômicas como as taxas de câmbio ou de crescimento do PIB da região, que são definidos e comunicados pela matriz para garantir que haja

apenas um cenário oficial utilizado por todas as partes envolvidas. O outro caso pode ser ilustrado pelo planejamento do custo de produção, que é inicialmente realizado de baixo para cima, ou seja, ocorre na base da organização com a participação dos líderes de produção nas plantas locais, e é reportado para as entidades que consolidam os resultados, como as divisões de negócio, por exemplo, até chegarem no último nível da organização na central localizada na Europa.

O nível de centralização será uma das características discutida durante a descrição e análise detalhada do processo, de maneira a identificar a influência deste aspecto em seus resultados; já que este é atualmente um dos pontos mais questionados pelos colaboradores locais quanto à efetividade do processo de Planejamento Econômico.

Para permitir uma descrição bem estruturada de todo o processo, este será dividido em aproximadamente 11 grandes blocos, chamados subprocessos ou pacotes de atividade, conforme pode ser visualizado no Cronograma resumido do Planejamento Econômico realizado em 2011 na regional brasileira:

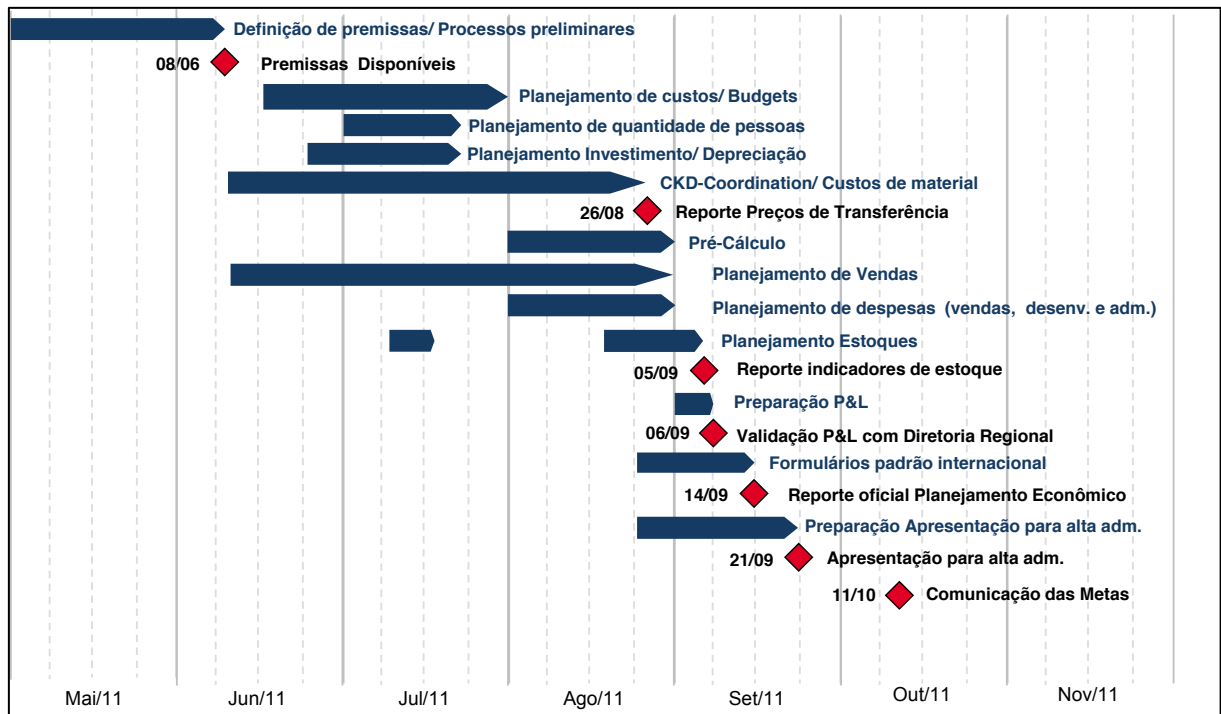


Figura 8: Overview Cronograma Planejamento Econômico 2011. LANGE, Daniel 2012.

É interessante observar a longa duração do processo, que conforme pode ser visualizado no cronograma acima, possui atividades em um período de aproximadamente 6 meses, com a maior parte dos esforços locais concentrados entre julho e setembro. A longa duração, assim como a alta complexidade, o nível de detalhamento e de centralização, é um dos principais pontos de questionamento na organização quanto à eficiência e eficácia do processo de Planejamento Econômico.

Durante a descrição e análise das etapas este aspecto será um dos pontos centrais para a identificação de potenciais de melhoria que possam contribuir para redução dos esforços e aumento da efetividade geral do processo de Planejamento Econômico.

### 5.3.1 Definição de premissas e processos preliminares

Em uma visão regional esta etapa engloba a definição e disponibilização das principais premissas utilizadas para a realização do planejamento *bottom-up*, assim como as atividades de preparação para os processos de planejamento efetivo dos próximos três anos. Esta etapa pode ser desmembrada em três blocos para uma melhor compreensão: Quantidades de Vendas e Produção, Premissas Econômicas e Premissas e Processos Preliminares Locais.

#### 5.3.1.1 Quantidades de Vendas e Produção

O processo de previsão e projeção de volumes de venda é sempre um grande desafio para a maioria das organizações, no caso da organização de estudo esta realidade não é diferente. De qualquer forma, por se tratar de uma empresa industrial do ramo de autopeças pode-se dizer que esta complexidade é um pouco reduzida graças a quantidade relativamente reduzida de clientes, e a disponibilidade de informações por parte destes.

Como fornecedor de autopeças a empresa tem como clientes principais grandes grupos internacionais, em sua maioria montadoras de veículos ou de motores. Estas empresas possuem por conta própria um processo bastante



desenvolvido de planejamento da demanda, e independente da assertividade, costumam possuir esta informação por modelo de produto com quantidades projetadas para um período superior aos três anos abordados pelo Planejamento Econômico. Esta informação costuma ser disponibilizada para seus fornecedores para planejamento da produção no caso dos contratos correntes, e para preparação de cotações no caso de novos projetos.

Desta forma, os encarregados de vendas técnicas e relacionamento com os clientes costumam possuir um bom nível de informação quanto às tendências de volume de vendas. Estas informações são periodicamente carregadas em um sistema de vendas e marketing, indicando o nome do projeto, os *part numbers* envolvidos, as quantidades para os próximos cinco anos e a probabilidade de que o projeto seja adquirido, variando de 100% para contratos já assinados até probabilidades reduzidas em casos onde a concorrência tem maior chance de aquisição do negócio. Os responsáveis por inserir estas informações no sistema são os encarregados de cada grupo de clientes nos mais diversos países em que a empresa atua. Como exemplo pode-se citar um novo projeto da Fiat, cuja informação é inserida na Itália pelo gerente de contas deste grupo que informa o nome do projeto (Camionete Fiat X), produtos envolvidos (bomba injetora Y), quantidades projetadas (200 mil peças/ ano) e probabilidade (90%).

Com a disponibilidade constante de informações atualizadas neste sistema, em um momento específico que pode variar de ano para ano, a central da divisão de negócios congela o sistema e retira um extrato que servirá de base para a definição do cenário do Planejamento Econômico. Este extrato é analisado e discutido em diversos níveis, envolvendo pessoal de vendas regionais, diretores regionais e das divisões, até que um status final seja acordado, formando a quantidade oficial de vendas para o Planejamento Econômico.

Em uma segunda etapa, utilizando as quantidades de vendas definidas por produto, cliente e região, inicia-se o planejamento de quantidades de produção. Para planejar a quantidade de produção as quantidades de vendas são cruzadas com a capacidade produtiva disponível em todas as plantas produtivas da divisão de negócios. Esta análise permite definir, por exemplo, se a capacidade disponível está adequada a o cenário projetado ou se são necessários ajustes através de investimento ou desinvestimento.

Além disso, um aspecto importante que é levado em consideração é a estratégia de localização da produção com base no ciclo de vida dos produtos e tendências visualizadas na projeção de vendas. Como princípio norteador, a estratégia global da organização é produção “*Local for Local*” ou produção local para mercado local. Este princípio está alinhado com os valores da empresa e com a crença de que a presença internacional é um importante fator de sucesso.

No entanto em alguns momentos a produção local pode não ser economicamente viável, como exemplo, é possível citar componentes de injeção de combustível que estão no final do seu ciclo de vida, com volumes muito baixos de venda na América Latina, mas que devido às leis de emissão de gases mais brandas ainda possuem altos volumes de venda na Ásia. Neste caso o fim da produção na planta brasileira e a transferência do pouco volume de produção restante para a Índia pode ser a decisão mais sensata. Estas decisões podem ocorrer durante o planejamento do cenário de quantidades para o Planejamento Econômico, já que configuram mudanças significativas nas premissas para planejamento dos anos futuros.

Como produto final deste amplo processo de análise e planejamento, que também envolve membros da organização que vão de diretores de Unidades de Negócios a engenheiros de produção locais, é disponibilizada uma base de dados com todos os produtos que devem ser produzidos nos próximos três anos, com seus *part numbers* clientes e plantas responsáveis pela produção.

A duração deste processo também varia entre os anos, mas costuma durar em torno de um mês, com os dados sendo disponibilizados pela Divisão de Negócios para toda a organização por volta da metade de Junho. Na perspectiva local, com a disponibilização dos dados para a Controladoria Local iniciam-se atividades de tratamento e análise da informação para posterior comunicação para toda a organização regional.

Neste ponto podemos destacar alguns aspectos positivos e negativos do processo de planejamento de quantidades. Conforme descrito o processo é bem estruturado, envolve todos os níveis da organização e possui uma duração relativamente longa, ocorrendo no início do ano. É possível observar que a participação ativa de diversos níveis e áreas no planejamento e análise dos volumes é vital para a qualidade da informação, no entanto, é justamente este aspecto que faz com que a duração seja longa e que com que tenha de ocorrer em uma data

prematura já que é uma premissa crucial para todo o Planejamento Econômico. Estes pontos tem se mostrado problemáticos nos últimos anos já que a dinâmica do mercado pode fazer com que informações geradas no segundo trimestre de um ano se tornem totalmente obsoletas no ano seguinte, quem dirá nos próximos anos.

Neste sentido, a estruturação e automatização do processo podem ser aperfeiçoadas e reforçadas de maneira a gerar maior velocidade e precisão na geração de informações. Com o sistema e o processo de atualização funcionando de maneira ótima, já com base em análises e discussões previas a geração do cenário de vendas pode ocorrer mais tarde de maneira quase on-line. Da mesma forma, para o planejamento da produção uma sistemática mais automatizada também poderia contribuir para eficiência do planejamento.

É importante destacar que a qualidade das informações geradas nesta etapa é crucial para o sucesso de todo o Planejamento Econômico, já que todas as decisões e projeções realizadas nas etapas seguintes vão depender direta ou indiretamente do cenário aqui desenhado.

#### 5.3.1.2 Premissas Econômicas

As principais premissas econômicas utilizadas durante o processo de Planejamento Econômico são: taxas de câmbio, de inflação e de crescimento econômico. A definição das taxas de câmbio projetadas para os próximos 3 anos é definida pelo departamento central de controladoria, na matriz europeia, que utiliza como base relatórios fornecidos por grandes bancos e grupos financeiros internacionais. Para a elaboração do planejamento em todas as regionais são utilizadas mais de 30 moedas diferentes, conforme exemplo abaixo:

		BP 2012 As of 05.11		Forecast 2013 As of 05.11		Forecast 2014 As of 05.11	
		Average	End	Average	End	Average	End
<b>Major Currencies</b>							
USA	1 EUR = ... USD	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
	1 USD = ... EUR	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71	0,71
		1 EUR =		1 EUR =		1 EUR =	
Switzerland	CHF	1,35	1,35	1,35	1,35	1,40	1,40
United Kingdom	GBP	0,85	0,85	0,85	0,85	0,83	0,83
Czech Republic	CZK	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
Hungary	HUF	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
Russia	RUB	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00
Mexico	MXN	17,00	17,00	17,00	17,00	16,50	16,50
Brazil	BRL	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
China	CNY	8,71	8,54	8,36	8,20	8,03	7,87
India	INR	60,90	60,90	59,50	59,50	58,10	58,10
Japan	JPY	125,00	125,00	135,00	135,00	140,00	140,00
South Korea	KRW	1442,00	1442,00	1414,00	1414,00	1400,00	1400,00
<b>EU and Western Europe</b>							
Bulgaria*	BGN	1,9558	1,9558	1,9558	1,9558	1,9558	1,9558
Czech Republic	CZK	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
Denmark	DKK	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45	7,45
Hungary	HUF	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00	260,00
Latvia*	LVL	0,7090	0,7090	0,7090	0,7090	0,7090	0,7090
Lithuania*	LTL	3,453	3,453	3,453	3,453	3,453	3,453
Norway	NOK	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80
Poland	PLN	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80
Romania	RON	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
Sweden	SEK	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Switzerland	CHF	1,35	1,35	1,35	1,35	1,40	1,40
United Kingdom	GBP	0,85	0,85	0,85	0,85	0,83	0,83
*Peg to Euro							
<b>Eastern Europe</b>							
Belarus	BYR	4200,00	4200,00	4200,00	4200,00	4200,00	4200,00
Croatia	HRK	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40
Georgia	GEL	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
Kazakhstan	KZT	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00	205,00
Moldova	MDL	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10	16,10
Russia	RUB	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00	39,00
Serbia	RSD	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Turkey	TRY	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
Ukraine	UAH	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20
Uzbekistan	UZS	2408,00	2510,00	2613,00	2724,00	2835,00	2955,00
<b>America</b>							
Argentina	ARS	6,02	6,02	6,30	6,30	6,58	6,58
Brazil	BRL	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
Canada	CAD	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Chile	CLP	665,00	665,00	693,00	693,00	714,00	714,00
Columbia	COP	2520,00	2520,00	2520,00	2520,00	2520,00	2520,00
Ecuador***	USD	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Guatemala	GTQ	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64	10,64
Guyana**	GYD	286,00	286,00	286,00	286,00	286,00	286,00
Mexico	MXN	17,00	17,00	17,00	17,00	16,50	16,50
Peru	PEN	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92	3,92
Uruguay	UYU	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60	26,60
Venezuela	VEF	6,013	6,013	6,013	6,013	6,013	6,013
** Peg to USD							
***Ecuador adopted the USD as its official currency (1 USD = 25.000 ECS).							

Figura 9: Tabela de taxas de câmbio. LANGE, Daniel 2012.

Esta definição centralizada das premissas costumava ser um ponto criticado pelos diretores regionais, já que a margem de erro nos últimos anos tem sido elevada, especialmente em países com moedas que costumam ter grandes flutuações. Desde 2011 esta definição passou a envolver discussões com as regionais que com base em premissas de entidades locais passaram a contribuir para uma maior assertividade nos valores.

Quanto aos fatores de inflação e crescimento econômico, a definição das premissas também envolve entidades regionais, que possuem visão mais transparente das tendências locais. Como exemplo destas premissas, podemos citar a taxa de crescimento do PIB, indicadores oficiais de inflação como o INPC e taxas de inflação de salários. Este último exemplo representa um dos pontos cruciais para as projeções na regional brasileira, por exemplo, já que atualmente as taxas de inflação salarial são bastante divergentes das demonstradas em índices convencionais de inflação, representando inclusive um entrave para a aquisição de novos negócios já que reduz a competitividade com outras regiões concorrentes.

É interessante pontuar como estas premissas econômicas influenciam no planejamento de custos. No caso da inflação salarial, por exemplo, existe uma pressão constante para que os ganhos de produtividade nas linhas de produção sejam no mínimo compatíveis com a taxa aumento salariais, ou seja, a produtividade deve compensar o efeito externo de aumento salarial. O grande problema é que com taxas que atualmente superam os 10% ao ano, é extremamente complicado gerar projetos de melhoria suficientes para que a produtividade seja compatível. Desta forma, a “meta” de produtividade é vista como irreal, gerando desmotivação. A abordagem deste aspecto, bastante polêmico, costuma variar entre os anos, mas por este fator de desmotivação a experiência tem mostrado que utilizar taxas mais realistas gera melhores resultados.

Quanto à aplicação das premissas gerais de inflação, existe também, certa discussão sobre a forma como esta é considerada no planejamento de custos, atualmente a decisão é de não inflacionar a maior parte dos custos de produção, como custos de ferramentas e material auxiliar, por exemplo, de maneira a gerar uma espécie de meta de redução já inserida automaticamente no planejamento dos custos nestas contas contábeis. Por outro, lado em contas de alta relevância como o caso de salários citado ou de energia elétrica, esta inflação é sempre incluída no

planejamento, já que desconsidera-la nestes casos seria negligenciar grandes efeitos de alta probabilidade nas projeções.

Da mesma maneira, no caso das taxas cambiais, a aplicação das premissas é extremamente ampla, influenciando na projeção dos preços de matéria-prima, em diversos outros materiais importados como ferramentas e óleos; nos orçamentos de investimento em maquinário importado, no volume de vendas para exportação entre outros aspectos.

### 5.3.1.3 Processos Preliminares Locais

Como último bloco desta primeira etapa, os processos preliminares reúnem uma série de atividades que tem por objetivo definir premissas locais da entidade regional e preparar as bases para a realização eficiente do processo de Planejamento Econômico propriamente dito.

Para entender em que consistem estas premissas locais é importante esclarecer que apesar da necessidade em se manter um alinhamento estratégico global entre toda a organização, também existem assuntos e estratégias que são de interesse local das plantas e regionais, podendo estes estar ou não alinhados com a estratégia global desdobrada pela matriz. Como exemplo, pode-se pontuar o interesse da planta ou regional na continuidade da produção local, ou na modernização do seu parque de máquinas. Dependendo do contexto global, este pode não ser o interesse central da organização, mas pode ser defendido como prioridade pela entidade regional, que irá defendê-lo através de projetos próprios, como a substituição de máquinas antigas, por exemplo.

Neste sentido, entre as premissas definidas através destas atividades preliminares podemos destacar como estratégica a listagem dos projetos locais que devem ser realizados nos próximos três anos. Estes projetos, geralmente de grande porte, costumam ser essenciais para o desdobramento das estratégias locais, como por exemplo, projetos de alteração de *layout* da planta que geram ganhos de eficiência, podendo ter como objetivo central manter a competitividade da planta regional com relação às plantas de outros países.

Quanto a este exemplo específico da definição dos projetos, que compõe uma premissa crucial para o sucesso das projeções e posteriormente para a

realização da estratégia local, pode-se dizer que não há atualmente um processo bem estabelecido. Nos últimos anos a falta de alinhamento transparente sobre quais projetos deveriam ser incluídos no Planejamento Econômico, assim como o levantamento detalhado dos custos e benefícios relacionados a estes projetos, comprometeram o resultado do planejamento. Este problema pontual pode ser reflexo de um problema mais amplo, que é a falta de um desenho e comunicação transparente das estratégias locais para os anos projetados. Com base nos últimos anos é possível verificar a existência de vários projetos e objetivos diversos que não são sempre traduzidos de forma clara em uma visão única da organização para os próximos anos em forma de estratégia.

Assim uma possível solução seria incorporar aos processos preliminares do Planejamento Econômico uma rodada de discussões sobre a estratégia da planta ou regional que será desdobrada em projetos, isto em uma data bastante adiantada e envolvendo a diretoria e a alta gestão.

Em complemento a necessidade de definição de premissas há a necessidade de comunicar estas premissas, assim como a estratégia central da regional para todos os envolvidos no Planejamento Econômico. Este é mais um ponto vital para o funcionamento adequado do processo, já que a comunicação ineficiente destes pilares do planejamento pode resultar em grandes distorções. Pensando no caso dos projetos, é possível, por exemplo, que parte dos custos de um projeto específico seja considerada no budget de investimentos, sem que os ganhos gerados por este projeto, como redução de custos de manutenção, sejam considerados de forma correta. Isto pode ocorrer devido a problemas de comunicação que associados à descentralização de atividades, com vários responsáveis envolvidos agrava o desalinhamento das projeções.

Neste sentido, um plano de comunicação bem estruturado deve ser desenvolvido antes do início dos processos principais, agendando reuniões de acompanhamento e utilizando ferramentas como a intranet e o e-mail para garantir que todos recebam as informações necessárias no momento adequado.

Outras atividades que compõem os processos preliminares são a definição da hierarquia de centro de custos e da hierarquia de produtos atualizadas. Esta estrutura básica, que está configurada no sistema SAP e serve para a alocação de custos e consolidação dos resultados deve estar sempre atualizada considerando o

lançamento de novos produtos ou as mudanças na estrutura hierárquica da planta, por exemplo.

Finalmente é necessária também, nesta etapa, a realização de atividades operacionais de preparação. Como processo atual, a maior parte dos cálculos utilizados no Planejamento Econômico é realizada em planilhas de Excel bastante complexas, estas devem ter sua estrutura e sistema de fórmulas preparadas e checadas com antecedência, de maneira a evitar distúrbios posteriores.

No mesmo sentido algumas atividades de verificação devem ocorrer nas transações principais que são utilizadas no SAP, como por exemplo, as transações que geram o cálculo unitário de custo de produção, conhecido como pré-cálculo. Isto representa uma grande carga de trabalho para a Controladoria que costuma encontrar diversas inconsistências nos cadastros dos materiais no SAP. Estas inconsistências podem gerar falhas no cálculo de custos dos produtos e devem ser corrigidas por analistas de logística, engenharia ou produção. Como exemplo, pode-se citar um produto que possui componentes suplicados em seu cálculo de custos por uma falha na lista de peças.

Além do grande risco que estes cadastros inconsistentes representam ao processo, o retrabalho gerado pelas correções constantes representa um desperdício significativo para a organização. Desta forma a empresa deve buscar uma solução sustentável para as falhas de cadastro, que apesar de interferirem no Planejamento Econômico, não são parte do escopo deste processo.

### 5.3.2 Planejamento de custos e budgets

O subprocesso de planejamento de custos e *budgets* envolve uma série de atividades que tem como objetivo determinar todos os gastos necessários nos próximos três anos para a produção e distribuição dos volumes projetados, assim como para a realização de atividade necessárias do ponto de vista estratégico como, por exemplo, a realização de projetos estruturais com orientação de longo prazo.

Quanto às responsabilidades nestes processos, as atividades de planejamento costumam ser realizadas pelos analistas de controladoria em conjunto com os responsáveis pelos centros de custos, geralmente os gerentes dos departamentos, e seus subordinados.



Operacionalmente o planejamento dos custos ou despesas é realizado através de uma planilha de Excel padrão, que é constituída por uma série de linhas que representam todos os centros de custo de responsabilidade da área, abertos em grupos de classe de custos, e classes de custo, conforme hierarquia padrão baseada nas normas de contabilidade internacional. Nesta planilha, constam como referência os custos históricos do ano anterior abertos da mesma forma, que também reflete a estrutura em que os dados estão organizados no SAP. A estrutura básica desta planilha com as aberturas por centro de custo, grupos de classes e classes de custo está ilustrada abaixo:

Centro de Custo	Classe	Descrição do Centro de Custo / Classe de Custo	Plano 2012 Fixo	Plano 2012 Variável
<b>Total Área Produtiva XXX</b>				
<b>685134</b>	<b>Planejamento Técnico</b>			
685134	001 - RH: Salários+Orden.+Encargos			
685134	003 - RH: Treinamento e Desenvolv.			
685134	004 - RH: Serviços Gerais HRL			
685134	005 - RH: Outros custos com pessoal			
685134	006 - Depreciação+KK: MAE/BAU			
685134	007 - Depreciação+KK: EWAK/Ferramental			
685134	013 - RS: Afiliação / Ferramentaria			
685134	1993201080 RS p/Desp. ATF TEF3			
685134	1993201100 RS p/Mod.Fer. e Prod			
685134	1993201190 Repos.Ferram.-TEF1			
685134	1993201300 Proj./Ferram./Instr.			
685134	1993201310 RS Afiac.Ferram.Int			
685134	1993201320 RS Afiac.Ferram.Ext			
685134	014 - RS: Encomendas de Experiência			
685134	016 - RS: MOE Budget			
685134	017 - RS: Despesas Diversas			
685134	018 - Materiais: Mat. Primas Auxiliares			
685134	019 - Materiais: Ferram. Cons./Nova/Rep.			
685134	020 - Materiais: Sucateamentos			
685134	021 - Materiais: Calibradores / EIMES			
685134	024 - Logística: Fretes			
685134	025 - Serviços: Terceiros			
685134	026 - Serviços: DS Internal			
685134	027 - IT: Custos de Informática			
685134	028 - Viagens Nacional e Internacional			
685134	029 - Energia / Água / Gás / Combustível			
685134	030 - Mat. de Escritório/Custo Impressão			
685134	031 - Telefone / Correios / Comunicações			
685134	032 - Seguros / Aluguéis / Leasing			
685134	033 - Marketing e Promoções			
685134	034 - Impostos e Taxas			
685134	035 - Custos Diversos			
<b>685138</b>	<b>Pré-Set</b>			
<b>685608</b>	<b>Usinagem I</b>			
<b>685609</b>	<b>Usinagem II</b>			
<b>685605</b>	<b>Linha Componente 2</b>			
<b>685606</b>	<b>Linha de montagem</b>			
<b>685607</b>	<b>Linha de exame e acabamento</b>			
<b>685619</b>	<b>Linha Componente 3</b>			
<b>685615</b>	<b>Linha Componente 4</b>			
<b>685616</b>	<b>Linha Componente 5</b>			
<b>685631</b>	<b>Linha Componente 6</b>			

Figura 10: Exemplo de planilha para planejamento de custos. LANGE, Daniel 2012.

É relevante destacar que apesar da reponsabilidade pelos valores totais de um centro de custo ser atribuída geralmente ao gestor da área, existem grupos de

classe de custos que possuem um responsável central na organização. Como no caso dos custos de reforma de máquina, que são planejados e administrados pela área de tecnologia da manufatura, a qual deve sempre alinhar os valores com os gerentes de produção responsáveis pelos centros de custo onde as verbas estão alocadas.

A dinâmica atualmente utilizada para determinar os valores por classe de custo varia entre as áreas, mas costuma ocorrer da seguinte forma:

- a) Analista da controladoria analisa dados do ano anterior, em volume total no caso dos custos fixos e em valores unitários (por peça) no caso dos custos variáveis;
- b) Analista de controladoria verifica alterações no cenário com base nas premissas definidas e em projetos conhecidos (quantidades, câmbio, inflação, alterações no processo produtivo, entre outras) e cria proposta de projeção para os próximos anos,
- c) Analista de controladoria em reunião com gerente e chefes da área apresenta premissas principais do Planejamento Econômico de forma a nortear as análises e apresenta proposta preparada;
- d) Analista de controladoria, gerente e chefes da área analisam em mais detalhes os custos históricos, e eventos conhecidos para os próximos anos até definir os valores por classe de custo.

Conforme ilustrado a atividade de coordenação do planejamento é atualmente atribuída aos analistas de controladoria, no entanto, a responsabilidade pelos valores planejados é do gerente responsável pela área ou centro de custo. Neste aspecto, é possível visualizar que no processo atual o envolvimento das demais áreas da organização, que devem responder por seus *budgets*, não ocorre de forma proativa, cabendo muito mais ao analista de controladoria a realização da atividade de análise e planejamento dos valores.

Este problema que pode ser descrito como baixo comprometimento das áreas para com o Planejamento Econômico é um dos problemas centrais do processo e pode ser analisado a partir de diversas perspectivas. É possível, por exemplo, que a própria forma como o processo é historicamente conduzido gere

este baixo envolvimento, cabendo assim à controladoria rever a forma como o processo é coordenado. Outra possibilidade é que isto seja fruto da baixa maturidade dos gestores, que não conhecem a fundo o sistema de custos da planta e não compreendem a seriedade das implicações de um planejamento ruim.

No decorrer da análise dos processos outras hipóteses serão levantadas quanto ao problema de envolvimento das áreas, sendo este aspecto bastante crítico para o desenvolvimento da maioria das etapas do Planejamento Econômico.

#### 5.3.2.1 Consolidação e alocação de custos

Após o planejamento detalhado dos custos por classes e centros de custo, inicia-se a consolidação dos custos totais da planta para que em seguida ocorra a alocação dos mesmos nos elementos de custos e grupos de produtos. É durante esta etapa, portanto que ocorre a definição da estratégia de alocação dos custos, através da determinação das chaves de rateio.

Com base nos conceitos utilizados pela empresa os custos, aqui entendidos como gastos, podem ser classificados de varias formas: entre fixos e variáveis, entre diretos e indiretos, entre custos de produção e despesas, entre outros. No processo de consolidação e alocação dos custos a primeira classificação é entre custos de centros produtivos ou custos diretos de produção e custos de centros improdutivos, geralmente provenientes de áreas de suporte.

Os custos diretos de produção são alocados através da atribuição de tarifas aos minutos trabalhado para valorização de atividades, método similar ao custeio ABC. Para que isso seja possível todos os componentes e produtos fabricados pela empresa possuem um plano de fabricação no SAP, que descreve a quantidade de minutos de trabalho “homem” e “máquina” necessária para a execução de cada atividade produtiva. Assim através de uma transação do SAP, chamada carga máquina, gera-se um volume total de minutos trabalhados para o cenário do Planejamento Econômico.

Desta forma, no processo de consolidação de custos, os custos diretos de cada centro produtivo são divididos pela quantidade de minutos total que devem ser trabalhados no centro para produzir a quantidade definida no cenário do Planejamento Econômico, formando assim duas tarifas para o centro: tarifa homem

e tarifa máquina. Estas tarifas serão uma das bases principais para o cálculo de custo unitário dos produtos que será descrita na etapa “Pré-Cálculo”.

No caso dos custos indiretos que são, em grande parte, provenientes de áreas de suporte, a alocação ocorre através das chaves de rateio, que são determinadas durante o Planejamento Econômico. O rateio dos custos indiretos ocorre atualmente em três etapas principais.

Em um primeiro momento os gastos devem ser classificados entre custos produtivos, que podem ser atrelados às atividades produtivas, e despesas de vendas, desenvolvimento e administração. Em alguns casos esta divisão é elementar, como no caso das despesas de vendas, já em outros casos é necessária uma análise mais detalhada. No caso dos custos logísticos, por exemplo, parte dos gastos é entendida como custo de produção, como no caso dos custos de transporte interno na linha de produção, enquanto outra parte é alocada como despesa, como no caso das despesas com embalagens para venda. Para nortear estas decisões de alocação existe uma diretriz central criada pela matriz, a qual delimita as margens que devem ser respeitadas pelas regionais. Esta orientação se faz necessária por que a alocação entre custos produtivos e despesas pode ser estratégica para a comparação entre os custos de produção entre plantas por exemplo.

Em uma segunda etapa, os custos de produção e as despesas são alocados entre as áreas produtivas através de chaves de rateio. A definição das chaves de rateio costuma ocorrer com a participação das áreas responsáveis, que juntamente com a Controladoria determinam os fatores de distribuição entendidos como os mais adequados para cada centro de custo, conforme a natureza das atividades ou custos realizados. Para ilustrar pode-se citar o critério utilizado pela logística para o centro de custos da expedição que é a quantidade de pallets movimentados, ou o critério para os centros do RH que costuma ser a quantidade de colaboradores de cada área.

Após a abertura dos custos entre as áreas produtivas, os custos passam pela última distribuição, sendo atribuídos aos grupos de produtos, os quais são representados por contas de fabricação. O critério utilizado para esta última distribuição costuma ser o volume de custos diretos atribuídos aos grupos de produto, de maneira a não sobrecarregar os produtos com custos indiretos. É também nesta última abertura o momento em que os responsáveis pelos grupos de produto na Controladoria e os gerentes das áreas produtivas podem fazer ajustes

estratégicos na alocação, de maneira a evitar distorções no custo dos produtos ou prezar pela competitividade de um grupo em detrimento de outro. Na etapa “Pré-cálculo” será descrito o processo utilizado para alocar os custos por produto no nível *part number*, que ocorre através do método de absorção.

Quanto ao processo de alocação dos custos existe uma polêmica constante sobre como deve ocorrer a definição das chaves de rateio. Em alguns momentos é defendido um modelo mais participativo, que envolve todas as áreas e utiliza workshops para a discussão dos critérios, por exemplo. Em outros momentos a própria diretoria defende que pelo caráter estratégico a alocação deve ser definida prioritariamente pela Controladoria com a orientação da diretoria.

Com base nas experiências dos últimos anos é possível afirmar que o modelo mais participativo e transparente favorece o entendimento e a aceitação da organização quanto à alocação destes custos indiretos. Uma determinação centralizada, além de prejudicar a aceitação das demais áreas pode fazer com que em alguns casos os critérios mais práticos e adequados não sejam considerados. Desta forma, a maneira como o processo ocorre hoje favorece todos estes pontos positivos e ainda permite que em último momento algumas considerações estratégicas sejam incluídas.

### 5.3.3 Planejamento de quantidade e custos de pessoal

Um dos inputs mais importantes para o planejamento dos custos descrito acima é a definição da quantidade de pessoas que irão compor a organização durante os anos projetados no Planejamento Econômico, assim como o cálculo dos custos de pessoal. A relevância da informação neste contexto fica bastante clara observando-se que os custos de pessoal representam a maior parcela dos custos variáveis totais da organização de estudo.

O processo para definir uma premissa tão estratégica é complexo, especialmente quando se trata do planejamento do pessoal direto, ou que atua em atividades produtivas. Para delinear as atividades envolvidas pode-se dividir o processo em três blocos principais: definição da quantidade de pessoal direto, definição da quantidade de pessoal indireto e cálculo dos custos de pessoal.

### 5.3.3.1 Definição da quantidade de pessoal direto

A definição da quantidade de pessoal direto se baseia em algumas premissas centrais, como as quantidades de produção anuais, a capacidade de produção da linha por turnos, a quantidade de turnos a serem trabalhados, a quantidade de dias úteis, a quantidade de horas extras e a produtividade da linha.

Historicamente o cálculo da necessidade de pessoal direto para o cenário do Planejamento Econômico costumava ser uma atividade atribuída a Controladoria, que após preparar uma série de cálculos validava as informações com a produção. Para que este cálculo fosse possível utilizava-se a transação do SAP chamada “Carga Máquina”, que conforme descrita anteriormente valoriza, com base nos planos de fabricação dos produtos, a quantidade de minutos trabalhados necessários para produção do volume e mix de produtos estipulado no cenário.

A partir deste volume de minutos era possível estabelecer uma quantidade de pessoal necessário, através de premissas como a quantidade de dias úteis, turnos trabalhados e produtividade meta. Após ajustes alinhados com a produção quanto a capacidade das linhas, eram somadas as horas extras necessárias para se chegar no volume de minutos e assim definia-se a quantidade total de pessoas por centro de custos e por consequência da planta.

Atualmente esta abordagem não tem mais sido utilizada, especialmente devido à dependência da confiabilidade dos planos de fabricação, que é considerada baixa. Nos últimos anos tornou-se claro que a precisão e grau de atualização dos planos de fabricação são baixos, fazendo com que toda base de cálculo passa-se a ser questionada. Para suprir a falta desta ferramenta, passou-se a utilizar um outro padrão de cálculo que já era utilizado para planejamento interno da quantidade de pessoas nas áreas produtivas. Este padrão de cálculo conhecido como “Plano Industrial”, utiliza-se de premissas similares às descritas acima, no entanto baseia o cálculo na produtividade planejada em “peças/hora/homem” que representa quantidade de peças produzidas por uma pessoa em uma hora. A lógica deste cálculo é ilustrada de forma simplificada abaixo:

$$\frac{\text{Peças que devem ser Produzidas no Período}}{\text{Peças produzidas por hora}} = \frac{\text{Necessidade de horas de trabalho}}{\text{Horas trabalhadas por uma pessoa}} = \text{Quantidade de pessoas necessárias}$$

Figura 11: Lógica cálculo de necessidade de pessoal. LANGE, Daniel 2012.

Como resultado deste cálculo, que é informado para Controladoria pelas áreas produtivas, são obtidos os valores de produtividade, a quantidade de pessoal direto por turno, a quantidade de turnos e a quantidade de horas extras. Todas estas informações são utilizadas posteriormente para o cálculo dos custos de pessoal.

Existem alguns problemas atribuídos a esta nova ferramenta, o principal deles é o fato da competência para sua utilização estar totalmente concentrada nas mãos das áreas produtivas. O que faz com que a Controladoria, desprovida de seu cálculo padrão baseado em informações oficiais do SAP, fique praticamente impossibilitada de verificar os dados calculados.

Outro ponto crítico é a definição das premissas de produtividade. Por representar um dos principais indicadores de desempenho das plantas e regionais, a produtividade meta, costuma ser definida no Planejamento Econômico pela diretoria em conjunto com a alta gerência. No entanto, nos últimos anos a arbitrariedade destes valores foi muito criticada pelos gerentes das áreas produtivas. Estes entendem que as metas costumam ser irreais, fazendo com que o plano não reflita as restrições e potenciais de cada linha de produção.

Para entender as causas deste conflito é necessário pontuar que a inflação salarial tem sido extremamente elevada na região nos últimos anos, com taxas acima de 10% de aumento se considerado o valor vinculado à inflação e o aumento real, conforme negociação com a data base com o sindicato dos metalúrgicos. Neste contexto, de maneira a garantir a competitividade, a organização precisa buscar formas de compensar este grande efeito de aumento de custos, e a principal forma de se fazer isso é através de índices elevados de produtividade na linha de produção. Por este motivo a diretoria costuma desdobrar metas agressivas de produtividade que giram em torno de 10% ao ano.

No ano de 2011, após diversas discussões a decisão da diretoria foi de permitir que os gerentes das áreas produtivas em conjunto com seus times, definissem os valores de produtividade para os anos seguintes, de maneira a utilizar

taxas mais realistas e condizentes com a realidade e os projetos de cada linha de produção. Mesmo diante desta determinação, cientes da pressão competitiva imposta pelos aumentos salariais, os gerentes das áreas acabaram por incorporar alguma margem de meta em seus números, fazendo com que as taxas se aproximassem dos históricos 10%.

O grande problema envolvido nesta discussão é o fato de que metas muito agressivas e não embasadas em projetos reais, costumam não ser atingidas e fazem com que o cenário e o resultado calculado no Planejamento Econômico também se tornem pouco conservadores. Em grandes proporções este efeito poderia gerar distorções mais graves, como por exemplo, a determinação de preços insustentáveis para alguns produtos, já que o preço em alguns casos se baseia no custo planejado de produção definido neste processo.

#### 7.3.3.2 Definição da quantidade de pessoal indireto

A determinação da quantidade de pessoal indireto envolve atividades operacionalmente menos complicadas. Inicialmente é preparada uma planilha que demonstra a quantidade corrente de pessoas presente em cada centro de custo e no total agrupado por área de responsabilidade. Em seguida esta planilha é levada para pelos responsáveis da Controladoria para discussão com os gerentes de cada área, os quais devem determinar que alterações vão ocorrer nos próximos anos, inserindo valores de contratação ou desligamento de pessoas.

Após um prazo determinado os analistas da Controladoria disponibilizam em um local consolidado as informações, acrescidas das explicações necessárias, como por exemplo, o nome do projeto de vendas que irá demandar novos colaboradores. Até este ponto o processo parece ser simples, no entanto a grande questão está na validação e autorização por parte da diretoria. Ocorre que a quantidade total de pessoal indireto costuma ser bastante superior a quantidade do ano anterior, o que em alguns momentos pode ser bastante difícil de justificar diante do cenário econômico ou de quantidades de produção. Por este motivo, antes de chegar-se aos valores finais para o Planejamento Econômico, diversas rodadas de discussão costumam ocorrer, primeiramente entre o gerente de Controladoria e as áreas e em



seguida com a diretoria. Até o momento em que as quantidades de pessoal se adequem ao cenário dos próximos anos.

Esta situação, além de representar grande desperdício de tempo e de gerar atrasos no processo do Planejamento Econômico, gera também desgastes entre algumas áreas e a diretoria. A postura de alguns gerentes parece indicar até imaturidade em alguns casos, em uma situação de queda de faturamento projetada para os anos seguintes de mais de 10%, não é plausível independente dos projetos que possam existir que a logística aumente em 15% seu quadro de funcionários, por exemplo, já que isto comprometeria ainda mais o resultado da empresa neste caso.

Para lidar com esta situação um trabalho contínuo de conscientização das áreas e gerentes é necessário. No sentido de tornar transparente o impacto de suas decisões no resultado econômico da organização, e mais do que isso reforçar seu papel para a manutenção da competitividade e sustentabilidade do negócio. Outras abordagens para minimizar estes conflitos também têm sido discutidas, como uma determinação mais centralizada da quantidade de pessoas por parte da diretoria ou com base em diretrizes alinhadas com a central em um momento anterior ao Planejamento Econômico, por exemplo.

#### 5.3.3.3 Planejamento dos custos de pessoal

O cálculo dos custos de pessoal é realizado pela Controladoria, sendo as atividades concentradas em um analista especializado. A função deste analista é consolidar uma série de premissas em um único cálculo que irá gerar os valores de custo de pessoal planejados para os três anos do Planejamento Econômico.

Além das premissas já descritas anteriormente, como a quantidade de pessoal, número de turnos, horas extras e índice de inflação salarial, são utilizadas também algumas premissas centrais definidas pelo departamento de Recursos Humanos. Entre estas premissas podemos citar os índices de absenteísmo, os valores de encargos e benefícios sociais e os salários médios. Entre estas, é relevante destacar como uma das premissas principais, o valor do salário médio por centro de custo, já que esta informação será a base para a valorização de todos os custos envolvidos na manutenção da quantidade de pessoas determinada para os períodos futuros.

Também são incorporados com o suporte da área de Recursos Humanos os custos de demissão e contratação de pessoal, conforme as informações fornecidas pelas áreas responsáveis no momento da determinação da quantidade de pessoas por departamento e centro de custo.

Quanto ao planejamento dos custos de pessoal pode-se destacar a complexidade envolvida especialmente no que se refere no cálculo dos encargos, assim como na determinação dos custos totais com precisão tendo como base apenas salários médios por grupo, devido à confidencialidade da informação dos salários individuais.

#### 5.3.4 Planejamento de investimentos e depreciação

O planejamento das verbas de investimento ocorre em grande parte nas áreas centrais da Divisão de Negócios diretamente ligadas à diretoria técnica na matriz Europeia. Estas áreas conduzem várias rodadas de discussão com as regionais, desde o início do ano, verificando as necessidades de investimento conforme situação corrente do negócio.

A interferência da regional ocorre principalmente através destas reuniões, por intermédio das áreas técnicas locais que são assessoradas por um especialista da área de Controladoria e pelo diretor técnico da planta. É função destes, manter uma comunicação direta com as áreas produtivas e realizar estudos periódicos sobre as necessidades de investimento da planta, consolidando e reportando estas informações para a Divisão de Negócios conforme demanda.

Com base neste acompanhamento constante, a partir da divulgação das quantidades de produção oficiais para o Planejamento Econômico, as áreas centrais responsáveis pelas decisões de investimento da Divisão iniciam uma última rodada de análises e discussões para fechamento de um cenário oficial de investimentos.

As quantidades de produção são um input importante, já que a prioridade de investimento é dada às plantas que não possuem capacidade disponível para produzir os volumes projetados para os próximos anos. Desta forma, o próprio processo de decisão sobre as quantidades que cada planta irá produzir implica em

decisões de investimento nos casos em que a demanda ultrapassa a capacidade disponível.

Além disso, são também analisados projetos que não são ligados ao aumento de capacidade, como projetos que objetivam garantir a qualidade dos produtos ou a segurança nos processos produtivos, através da substituição de máquinas antigas, por exemplo. No mesmo sentido são considerados projetos de áreas de suporte, como a introdução de novos equipamentos para leitura de códigos de barra na logística ou até a compra de projetores para a área de comunicação, por exemplo.

Após esta última rodada de análises que ocorre por volta do início de julho, a área central responsável na Divisão de Negócios divulga a verba de investimentos disponível por regional. A partir desta informação a área técnica local, juntamente com o responsável da Controladoria e o Diretor Técnico definem quais dos projetos internos, previamente relacionados, serão realizados nos próximos anos considerando o limite da verba disponível.

Para esta decisão alguns critérios de priorização são utilizados. Primeiramente devem ser garantidos os projetos necessários para garantir a capacidade necessária conforme cenário de quantidades, em um segundo momento são considerados os projetos estratégicos para os objetivos locais, como a renovação do parque de máquinas ou a introdução de um novo produto para o futuro. Por último, o critério de aceitação ou rejeição de projetos pode ser a análise de viabilidade econômica elaborada pela Controladoria, que demonstra três indicadores principais: *payback* descontado, taxa interna de retorno e valor presente líquido. É importante ressaltar que mesmo que o critério para a aprovação de um projeto não tenha sido o resultado econômico, todos os projetos devem possuir um cálculo de viabilidade oficial aprovado pela Controladoria.

Com a relação dos projetos aprovados e os valores devidamente alinhados com a verba informada pela área técnica central da divisão, a Controladoria inicia o planejamento dos custos de depreciação, não apenas destes novos investimentos, mas de toda a base de ativos da organização. Este processo ocorre principalmente em Excel e é conduzida por um especialista que utiliza informações provenientes do SAP e de um sistema personalizado que é utilizado para a gestão de ativos e investimentos.

Operacionalmente as atividades consistem basicamente em extrair a lista dos ativos existentes do sistema, com suas datas de aquisição, vida útil planejada e centro de custo de origem, e consolidar a informação com a base de novos ativos, conforme investimento planejado; para em seguida projetar os valores de depreciação econômica utilizando o conceito adotado pela organização.

Este processo relativamente simples deve ser bastante preciso já que a depreciação representa grande porção dos custos de produção da empresa, influenciando diretamente no custo dos produtos. Por este motivo as atividades estão atualmente concentradas nas mãos de um profissional especializado no tema que possibilita alto grau de confiabilidade. Por outro lado, esta concentração excessiva dos conhecimentos relacionados ao tema gera alguns contratempos, como a sobrecarga do colaborador durante o Planejamento Econômico, que representa uma restrição e pode causar atrasos no processo todo. Este exemplo evidencia que a distribuição das atividades e a gestão das capacidades da equipe representam uma questão crítica para a eficiência e eficácia do Planejamento Econômico, conforme será visível na descrição de outras etapas.

Ainda em relação a etapa de planejamento dos investimentos, alguns aspectos são entendidos como críticos do ponto de vista da equipe de Controladoria. O ponto principal é a visão atual da organização sobre o papel dos cálculos de retorno econômico no processo decisório, para maioria dos envolvidos este cálculo não passa de uma burocracia necessária para a aprovação dos investimentos. Isto se deve principalmente à quantidade de investimentos aprovados nos últimos anos pela diretoria com uma orientação estratégica de longo prazo. Neste contexto o resultado dos cálculos de retorno econômico foi deixado em segundo plano, já que estes têm orientação de curto e médio prazo, recomendando projetos com *payback* inferior a três anos, por exemplo.

Para reverter esta cultura algumas ações já estão sendo tomadas, como uma cobrança maior por projetos com bons resultados econômicos por parte da diretoria, e uma análise mais criteriosa da Controladoria para a preparação dos cálculos. Outra medida crítica, é a implementação de um processo de pós-controle dos projetos, hoje não existente, que permita acompanhar o resultado gerado pelos investimentos periodicamente, e cobrar devidamente os responsáveis por resultados.

Com um foco mais direcionado para o Planejamento Econômico, o processo deve favorecer a valorização dos cálculos de retorno como ferramenta importante para a tomada de decisão, servindo como instrumento de suporte e não simples estorvo burocrático. Para tanto é preciso programar como entrega preliminar à análise dos projetos a serem planejados, a apresentação dos cálculos já oficializados e analisados de forma criteriosa. Além disso, a opção por projetos considerados estratégicos, mesmo que com uma orientação de longo prazo, deve ser comunicada de forma mais transparente para organização, da mesma forma que toda a chamada “estratégia local” que atualmente esta concentrada na visão dos diretores e da alta gerencia da regional.

#### 5.3.5 Planejamento de custos de material e *CKD-Coordination*

Para ilustrar a complexidade e a importância do processo de planejamento de custos de material é interessante observar a composição de um dos produtos produzidos pela empresa, uma bomba injetora, que possui centenas de componentes, compostos pelos mais diversos materiais do plástico ao aço especial, passando pela borracha e o cobre. Para adicionar ainda mais complexidade, estes componentes são fornecidos por dezenas de fornecedores localizados na Europa, Américas e Ásia.

Esta etapa que tem por objetivo a definição dos volumes de compra e preços de matéria-prima e componentes pode ser dividida em três blocos principais, o planejamento de itens comprados de terceiros, o planejamento de itens negociados entre plantas da empresa localizadas em outras regiões, internamente definido como *CKD-Coordination*, e o planejamento de custos de internalização para itens importados.

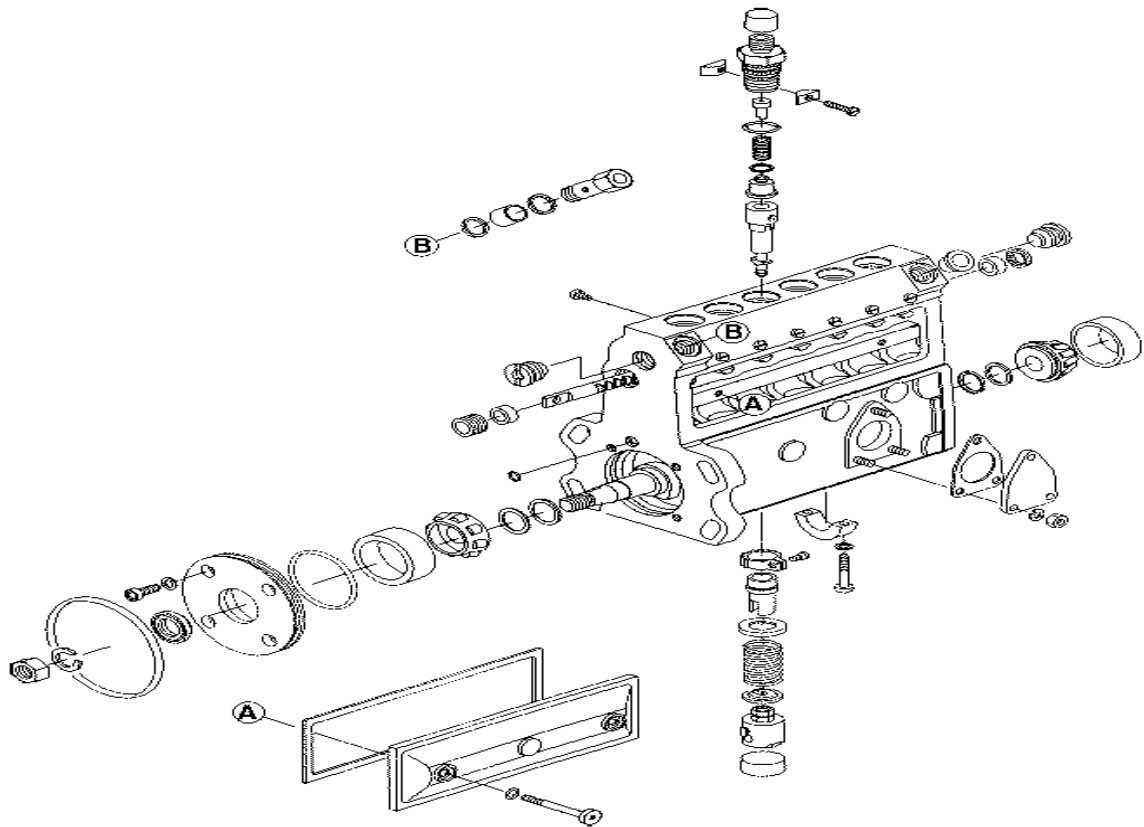


Figura 12: Exemplo Bomba Injetora. LANGE, Daniel 2012 adaptado de <http://www.joseclaudio.eng.br>.

#### 5.3.5.1 CKD-Coordenation

O processo do *CKD-Coordenation* utiliza como input principal as quantidades de produção de produtos acabados definidas para o cenário do Planejamento Econômico. Para obter a relação de todas as matérias primas e componentes e as respectivas quantidades necessárias para a fabricação do mix de produtos definido, utiliza-se uma transação no SAP que gera a explosão do MRP, ou seja, através da lista técnica de componentes relevantes para cada produto específico o sistema gera a quantidade requerida para o período analisado, assim como a origem do material identificada pelo nome e código do fornecedor responsável conforme cadastros atuais no SAP.

Com a extração destes dados que ocorre em cada uma das plantas produtoras, inicia-se uma análise profunda dos resultados de forma a confirmar a precisão e confiabilidade da informação. Esta atividade de verificação é essencial

especialmente na planta local, onde atualmente uma séria de inconsistência no cadastro dos materiais no sistema gera uma quantidade elevada de problemas na explosão do MRP. Este aspecto, que será abordado em mais detalhes a seguir durante a descrição do cálculo de custo dos produtos, representa um potencial de melhoria importante, já que os erros de cadastro geram muito retrabalho no processo do Planejamento Econômico e no dia-a-dia de diversas áreas da organização.

Após a verificação dos dados pelos analistas de controladoria, algumas correções precisam ser realizadas com o suporte da logística e de compras, como a inclusão de algumas quantidades que não foram geradas pelo sistema por problemas de cadastro, ou a alteração de fornecedores responsáveis conforme informações atualizadas para os anos projetados.

Com estas informações em mão cada planta deve dividir a informação entre itens de fornecedores terceiros e itens fornecidos por outras plantas da organização, chamados CKD's. Em seguida a relação dos itens CKD's é organizada de maneira padronizada em planilhas que relacionam inicialmente os *part numbers*, o nome da planta fornecedora, o nome da planta cliente e as quantidades demandas para os anos dos planos. Esta informação deve ser compartilhada com os diversos envolvidos no processo do *CKD-Coordination*, incluindo representantes de todas as plantas produtoras em diversos países e coordenadores com responsabilidade por grupos de produtos e regiões nas áreas centrais, os quais irão analisar, verificar e corrigir inconsistências através de reuniões e troca de e-mails.

Após esta primeira rodada que dura em torno de dez dias inicia-se uma segunda rodada que tem por objetivo gerar novas quantidades de demanda, considerando os produtos acabados já incluídos na primeira rodada e adicionando os itens CKD's demandados por as outras plantas. Para ilustrar pode-se utilizar como exemplo uma bomba produzida na Alemanha que utiliza uma placa produzida no Brasil, nesta segunda fase a planta brasileira terá que gerar a necessidade de material para a produção das placas que serão enviadas para a Alemanha, que serão então somadas às quantidades de placas necessárias para a produção das mesmas bombas no Brasil, as quais já haviam sido geradas na primeira explosão. O processo é semelhante ao descrito acima, envolve a explosão no SAP, a verificação local, comunicação internacional e finalmente a verificação e validação das informações por todos os responsáveis.

Como produto desta segunda rodada é gerada a relação final de necessidade de matérias, tanto CKD como de itens comprados de terceiros, assim como a demanda final de itens CKD que devem ser produzidos na planta para fornecimento à outras plantas clientes.

Com as quantidades definidas a etapa seguinte tem por objetivo a definição dos preços de transferência de componentes entre as plantas do grupo. De maneira geral o padrão utilizado para definição dos preços de transferência é bastante simples, utiliza-se o custo padrão de produção cujo cálculo será descrito a seguir, e adiciona-se uma margem que deve cobrir os custos administrativos e de vendas para o fornecimento do produto para a planta cliente. Esta margem varia de acordo com a planta, e pode ser ajustada em virtude da legislação em que a planta está instalada. No Brasil, por exemplo, o cálculo dos preços de transferência devem respeitar leis que regulam o assunto com o intuito de evitar evasão de divisas, desta forma as exportações, mesmo que para empresas do mesmo grupo, devem garantir uma margem mínima de lucratividade.

É interessante destacar que o processo de definição de preços de transferência também possui duas rodadas, necessárias para lidar com a interdependência entre o custo de produção e o preço de transferência dos componentes, já que ambas as informações são inputs mútuos. Isto acontece porque em diversos casos componentes exportados para uma região utilizam componentes importados de outra, por exemplo, a placa produzida no Brasil e exportada para a Europa pode utilizar um parafuso produzido pela planta Norte Americana.

#### 5.3.5.2 Planejamento de itens comprados de terceiros

A definição dos preços de compras para itens de fornecedores terceiros tem início no final da segunda rodada de explosão do MRP descrita acima. Com a disponibilidade da relação dos itens demandados, fornecedores terceiros responsáveis e quantidades requeridas, o analista responsável na controladoria encaminha a informação para a área central de compras responsável pela região. Esta área, conforme reorganização recente da área de compras na organização, tem a função de coordenar o fluxo das informações relacionadas a preço durante o



processo do Planejamento Econômico de maneira que estas sejam disponibilizadas com qualidade e no prazo para plantas localizadas na região em que atua.

Neste sentido, conforme a nova organização da área de compras, atendendo o princípio de *“one face to supplier”* ou um contato por fornecedor, a definição dos preços planejados cabe ao comprador responsável por cada fornecedor, independente da localização da planta compradora. Isto significa, por exemplo, que em um caso em que plantas localizadas na Europa e Américas comprem componentes produzidos por um fornecedor Chinês, a informação de preço será definida pelo comprador responsável na China e em seguida será comunicada aos compradores nas respectivas centrais regionais, que iram consolidar esta informação com as demais, e após análise, comunicar para as plantas compradoras.

Em linhas gerais a definição de preços envolve uma série de análises e premissas utilizadas pelos diversos profissionais de vendas para projetar os preços para os anos seguintes. Entre as análises que podem ser utilizadas pode-se citar a utilização de softwares que registram, por exemplo, quais são as matérias primas utilizadas pelo fornecedor para a produção do componente, ou qual a idade do investimento do mesmo fornecedor. Com base nestas informações é possível estimar, por exemplo, que um desconto deverá ser negociado no próximo ano com base no fim da depreciação de um equipamento, ou pode-se aplicar a taxa prevista de inflação do aço ao preço de um componente que utiliza basicamente este material.

Claramente uma análise tão detalhada é aplicada aos itens principais, já que a base de materiais comprados envolve milhares de itens entre matérias primas e componentes, dos mais simples aos mais complexos. Em alguns casos pode ser aplicada uma taxa de redução com um caráter de meta de negociação, o que ocorre com frequência devido à pressão para redução dos custos de material. Neste contexto é importante observar a importância da obtenção de reduções de custo de material, como a pressão competitiva e a própria natureza do mercado de autopeças faz com que os preços de venda da empresa sejam reduzidos com o passar dos anos, obter reduções de custo é uma questão de sobrevivência competitiva.

### 5.3.5.3 Custos de internalização e consolidação das informações

Em paralelo ao processo de definição dos preços ocorre o planejamento dos custos de importação para materiais provenientes de outros países. Como componentes principais destes custos de importação, aqui chamados custos de internalização, pode-se destacar os custos de frete internacional, os impostos de importação e as despesas de importação.

O planejamento dos custos de frete é realizado pela área de logística, que com base nos custos históricos, nas negociações com provedores logísticos e nos projetos futuros avalia e projeta os custos de frete dos componentes importado. Um aspecto importante inserido neste processo de avaliação é a definição da estratégia de modais que também está ligada a estratégia de estoque. Neste sentido, um dos grandes objetivos da logística é melhorar a eficiência em custos das operações. Na organização de estudo uma das principais maneiras de se buscar este objetivo é com a redução dos custos de frete internacional, o que ocorre geralmente com a redução do frete aéreo, ainda fortemente presente, que é substituído pelo frete marítimo. Claramente estas decisões devem estar bem alinhadas com a estratégia global da organização já que envolvem outras variáveis importantes, como o nível de estoque médio para manter o nível de serviço desejado e a velocidade de reação a flutuações na demanda.

Além do frete internacional outro componente que tem grande influência no custo dos matérias são os impostos de importação. Apesar da empresa possuir benefícios fiscais importantes na importação, como o RECOF, o volume de impostos ainda é bastante elevado. Como os benefícios na importação são condicionados a produção para exportação dos produtos, o contexto atual, em que a empresa possui uma orientação crescente para vendas no mercado local aumenta o impacto dos impostos.

O planejamento dos impostos é realizado pela área de controladoria, a qual realiza um trabalho bastante detalhado de maneira a definir as taxas de importação para cada um dos milhares de *part numbers* importados. Isso é feito com base nos códigos de NCM previamente cadastrados no SAP. A operacionalização deste planejamento ocorre com a criação de uma base que realaciona todos os matérias, fornecedores e NCM's.

Nesta mesma base são introduzidas as sobretaxas de frete, conforme definição da logística as quais são somadas as taxas de importação e as demais despesas de importação, como os custos de despachante e taxas portuárias. Com a soma destes três componentes obtém-se o chamado índice de internalização que representa todos os custos adicionais que devem ser acrescidos ao preço do material para formar seu custo planejado.

Esta base de dados consolida todos os preços de material informados por compras e pelo *CKD-Coordination*. Estes preços multiplicados pelos volumes planejados de compra e com a adição dos custos de internalização formam o volume de custos de material projetado para os anos do Planejamento Econômico.

#### 5.3.5.4 Potenciais de melhoria

Quanto aos potenciais de melhoria relacionados a esta etapa do Planejamento Econômico, pode-se destacar o fluxo de informações na rede internacional de contatos envolvidos na definição de preços. Neste sentido, no último ano foram identificados problemas no fluxo de informação tanto nos processos ligados ao CKD-Coordination quanto nos processos coordenados pela área de compras. Em ambos os casos a complexidade da rede de contatos envolvida nas definições e no fluxo dos dados gerou atrasos, inconsistências, baixa flexibilidade e reação lenta a mudanças.

Como exemplo, pode-se citar a identificação de preços incoerente por parte da planta local no final do processo. Neste caso, mesmo com a identificação e rápida comunicação do erro à área de compras regional, não foi possível a correção do preço devido a baixa autonomia desta área. Ocorre que a função de compras regional é a consolidação e distribuição dos dados na região, assim a alteração de um valor deveria envolver vários outros times de compras localizados na Europa e Ásia, o que impediu a correção de uma inconsistência clara no planejamento. Este tema, entre muitos outros relacionados a nova estrutura da área de compras na organização mundial já está sendo discutido como uma lição aprendida e um time multifuncional trabalha para buscar melhorar estes aspectos para o futuro.

Do lado do CKD-Coordination é interessante apresentar uma melhoria importante já introduzida no ano anterior. Como a quantidade de plantas produtoras

e de países envolvidos no fluxo de matérias CKD é muito grande e a interação acontece simultaneamente entre diversas das plantas, a comunicação também costumava ser conturbada. Nas ilustrações abaixo pode-se observar o fluxo de informação entre os envolvidos no processo antes e depois da introdução de uma melhoria simples. As linhas representam o envio de planilhas contendo os itens, quantidades demandadas e preços de transferência nas diversas fases do processo:

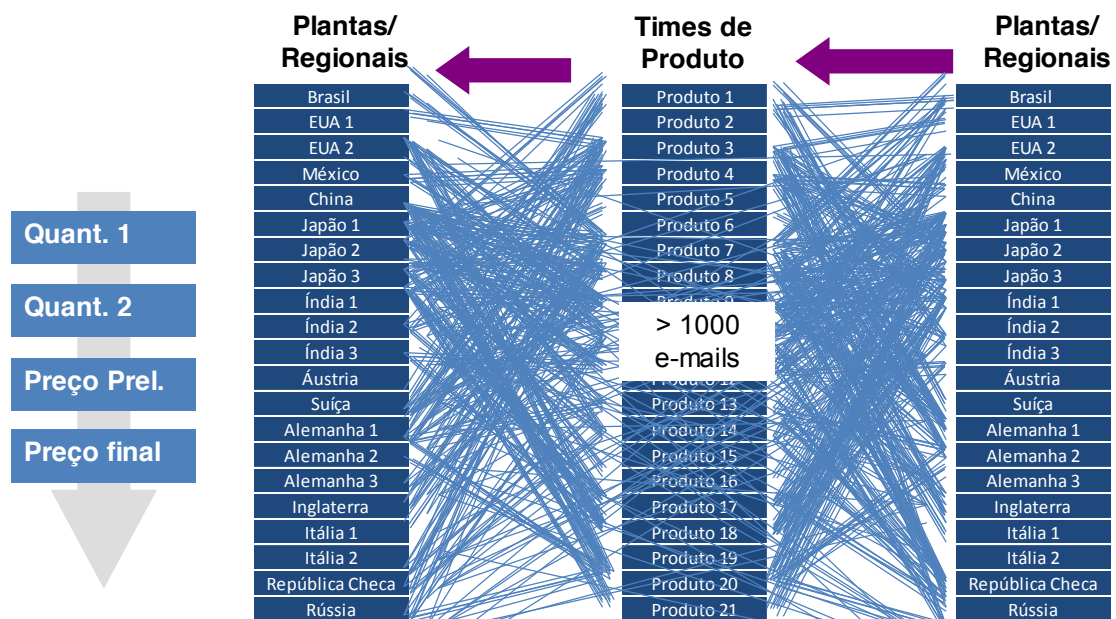


Figura 13: Processo antes de melhoria. LANGE, Daniel 2012.

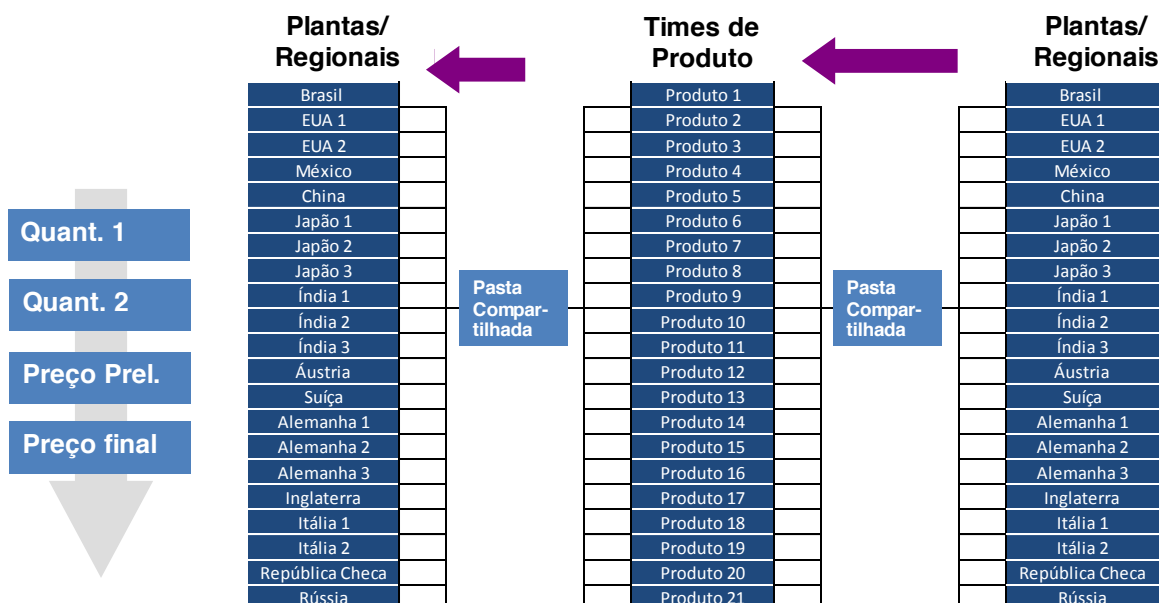


Figura 14: Processo após melhoria. LANGE, Daniel 2012.

O exemplo acima ilustra como soluções simples, como a introdução de pastas compartilhadas e eliminação de e-mails, podem aperfeiçoar a comunicação internacional e por consequência aumentar a eficiência do processo, reduzindo o tempo demandado e melhorando a qualidade e confiabilidade da informação.

### 5.3.6 Pré-Cálculo

Esta etapa, denominada Pré-Cálculo, representa o processo de cálculo do custo unitário de produção para todos os produtos e componentes fabricados pela empresa. Neste sentido, será descrito a seguir o processo utilizado na organização de estudo para alocar os custos por produto no nível *part number*, o utilizando-se um método de custeio híbrido que tem característica dos métodos de absorção e ABC.

Como já descrito anteriormente na etapa de planejamento de custos e budgets, o volume de custos de produção é planejado de maneira detalhada por centros de custo e classes de custo com base nas premissas do Planejamento Econômico. Durante o processo do Pré-Cálculo estes custos devem ser alocados nos produtos fabricados de maneira a formar os custos unitários de produção. De maneira geral pode-se desmembrar a etapa de Pré-Cálculo em três subprocessos principais: cálculo de tarifas, cálculo de sobretaxas e cálculo de custo unitário.

#### 5.3.6.1 Cálculo de Tarifas

Conforme descrito na etapa de planejamento de custos, os custos diretos de produção são alocados através da atribuição de tarifas aos minutos trabalhados para posterior valorização das atividades, método similar ao custeio ABC. Para que isso seja possível todos os componentes e produtos fabricados pela empresa possuem um plano de fabricação no SAP, que descreve a quantidade de minutos de trabalho “homem” e “máquina” necessária para a execução de cada atividade produtiva até que o produto esteja pronto para ser vendido. Assim através de uma transação do SAP, chamada carga máquina, gera-se o volume total de minutos trabalhados necessários para produção das quantidades definidas para o cenário do Planejamento Econômico.

Desta forma, no processo de consolidação de custos, os custos diretos de cada centro produtivo são divididos pela quantidade de minutos total que devem ser trabalhados no centro para produzir a quantidade definida, formando assim duas tarifas para o centro: tarifa homem e tarifa máquina. A primeira representa o custo de um minuto trabalhado por uma pessoa no centro de custo de referência, já a segunda representa o custo de um minuto trabalhado pelas máquinas e equipamentos alocados no centro de custo em questão. A ilustração a seguir demonstra de forma simplificada a lógica utilizada no cálculo das tarifas:

$$\frac{\text{Volume de custos diretos planejados (BRL)}}{\text{Necessidade de minutos de trabalho}} = \text{Tarifa minuto (BRL/minuto)}$$

Figura 15: Lógica cálculo de tarifas para minutos de trabalho. LANGE, Daniel 2012.

#### 5.3.6.2 Cálculo de sobretaxas

Conforme também abordado na etapa de Planejamento de Custos e Budgets, o processo de alocação dos custos indiretos inicia com a definição e aplicação das chaves de rateio. Em um primeiro momento os gastos são classificados entre custos produtivos e despesas de vendas, desenvolvimento e administração. Em uma segunda etapa, os custos indiretos de produção são alocados entre as áreas produtivas através das chaves de rateio definidas.

Após a abertura dos custos entre as áreas produtivas, os custos passam pela última distribuição, sendo atribuídos aos grupos de produtos, os quais são representados por contas de fabricação. O critério utilizado para esta última distribuição costuma ser o volume de custos diretos atribuídos aos grupos de produto, de maneira a não sobrecarregar nenhum produto com a alocação de custos indiretos.

Todo este processo descrito acima tem como resultado a definição do volume de custos indiretos que será alocada em cada grupo de produtos. Como objetivo final do processo, este volume de custo deve ser alocado no custo unitário dos produtos, ou seja, deve ser distribuído no nível *part number*.

Para que esta alocação no nível *part number* seja possível são utilizadas sobretaxas de custos indiretos, as quais irão viabilizar a alocação destes custos através do método de absorção. As sobretaxas são calculadas por grupo de produtos, dividindo-se o valor de custos indiretos, que deve ser alocado, pelo volume de custos diretos. Como resultado obtém-se uma taxa percentual que será carregada no SAP para que durante o cálculo do custo unitário do produto esta seja aplicada de maneira a incluir os custos indiretos de produção. A lógica simplificada do cálculo das sobretaxas está representada abaixo:

$$\frac{\text{Volume de custos indiretos (BRL)}}{\text{Volume de custos diretos (BRL)}} = \text{Sobretaxa (\%)}$$

Figura 16: Lógica cálculo de sobretaxa de custos indiretos. LANGE, Daniel 2012.

#### 5.3.6.3 Cálculo de custos unitários

O objetivo da etapa de Pré-Cálculo é definir o custo unitário de produção para todos os produtos e componentes que serão fabricados e vendidos pela organização no período considerado no Planejamento Econômico. Esta definição é operacionalizada através da atividade de cálculo de custos unitários, que é realizada pelo time de controladoria de produtos através da execução de algumas transações do sistema SAP.

As transações utilizadas são bastante complexas e possuem relação direta com uma série de módulos do sistema. Desta forma, é essencial que todos os cadastros de material estejam corretos, assim como outros cadastros básicos como a lista de peças e o plano de fabricação, que também devem estar corretamente criados no SAP no nível *part number*.

Além dos cadastros básicos para que a operação ocorra é necessário o input de diversas informações no sistema, que definem o cenário do Planejamento Econômico. As informações principais foram descritas anteriormente, são elas: tarifas dos centros de custo produtivos, sobretaxas de custos indiretos e preço dos materiais. Com base nestas informações o sistema valoriza os materiais das listas de peças, os minutos de trabalho do plano de fabricação e por fim adiciona as

sobretaxas de custos indiretos, obtendo desta forma o custo unitário de produção de cada um dos *part numbers* relevantes ao cenário do Planejamento Econômico.

Apesar da complexidade conceitual que está por traz desta atividade, a operacionalização do cálculo em si deveria ser uma tarefa simples. No entanto como qualquer incoerência nos cadastros no sistema ou nos cálculos de taxas, tarifas e preços de material pode levar a grandes inconsistências no valor dos produtos, esta fase do processo se torna extremamente crítica e trabalhosa.

Neste sentido, costumam ocorrer cerca de dez rodadas de cálculo de custos unitários ao longo de duas semanas até que o time de controladoria de produto valide os custos dos produtos calculados pelo sistema. Ou seja, existe um grande desperdício no processo, já que são necessárias cerca de nove rodadas de teste para análises e ajustes até que o cálculo mais correto seja finalmente realizado. Ainda mais crítico do que todo o retrabalho é o fato de que mesmo o resultado da última rodada não costuma agradar completamente os responsáveis, ou seja, se o cronograma permitisse provavelmente seriam realizadas ainda diversas rodadas adicionais até que o resultado fosse totalmente satisfatório.

A causa deste problema esta ligada em partes a aspectos técnicos do sistema SAP. A versão do sistema atualmente utilizada na planta local esta um pouco defasada e possui algumas limitações que fazem com que muitos dados sejam gerados fora do sistema e em seguida imputados, como o cálculo das taxas em Excel por exemplo.

Um exemplo clássico de dificuldades geradas por estas limitações do sistema é o problema de sub ou sobre absorção de custos no Pré-Cálculo. Conforme a lógica descrita anteriormente, no final do processo com a conclusão do cálculo de custos unitários, todo o custo deveria ser absorvido pelos produtos.

Desta forma uma verificação básica é valorizar o volume total de custos multiplicando-se o valor unitário calculado pela quantidade de peças do cenário. Com esta multiplicação dever-se-ia obter o mesmo volume de custos que foi utilizado para o cálculo das taxas e tarifas, ou seja, o volume de custos original que decidiu-se alocar para os produtos em questão. Ocorre que o resultado não é este, costuma-se obter uma diferença entre o custo que deveria ser alocado e o que realmente foi alocado através do Pré-Cálculo, esta diferença é chamada sub ou sobre absorção.



A causa raiz do problema pode ser a necessidade de se calcular as tarifas fora do sistema e a diferença no conceito de duas transações utilizadas para este fim. Este problema já conhecido pela alta administração se estende por anos. Muitas iniciativas processuais já tentaram resolve-lo, mas não conseguiram mais do que pequenas melhorias que reduzem o impacto. Como solução definitiva a diretoria local trabalha para antecipar a introdução da nova versão do SAP com a matriz europeia, mas no momento isso tem ocorrido com prioridade na Ásia e só deve acontecer no Brasil em meados de 2014.

Além dos aspectos diretamente relacionados ao sistema, outros problemas mais básicos, como os cadastros incorretos no sistema também geram muito retrabalho e comprometem a qualidade do resultado do Pré-Cálculo. Estes problemas são gerados por falta de conhecimento das implicações de seu trabalho pelos responsáveis em diversas áreas ou até mesmo falta de treinamento. Para resolver estas questões, devem-se intensificar os treinamentos, tanto para os novos funcionários quanto para manutenção contínua do conhecimento.

A qualidade dos resultados obtidos na etapa do Pré-Cálculo é um aspecto extremamente crítico e estratégico para a organização, dada à forma como a controladoria é estruturada. O valor do custo unitário de produção é uma das referências principais para comparação dos custos entre plantas produtoras, podendo servir como base para análises de alocação da produção ou de investimentos por parte da matriz, por exemplo.

Desta forma, a informação gerada nesta etapa tem um caráter estratégico para competitividade da organização, além de servir como pilar para acompanhamento da performance em custos durante todo o ano. Assim sendo, a solução dos problemas e a melhoria contínua do processo devem ser prioridades para a controladoria e para a alta administração.

### 5.3.7 Planejamento de vendas

Nesta etapa, denominada Planejamento de Vendas, será descrito o processo de definição do volume monetário de vendas da planta regional, já que o processo de planejamento das quantidades de vendas ocorre em um momento

anterior como uma das premissas primordiais para o início do Planejamento Econômico, conforme descrito na etapa de planejamento de quantidades.

Neste momento com os volumes de vendas para terceiros e para associadas já definidos através do planejamento internacional de quantidades e do *CKD-Coordination*, o foco principal é a valorização destas quantidades e posterior análise detalhada destes volumes, que podem dizer muito sobre os resultados econômicos que a empresa terá nos próximos anos.

Para que o volume de vendas seja valorizado é necessária a definição do preço de venda planejado para cada um dos produtos que faz parte do cenário do Planejamento Econômico. Isto ocorre em dois momentos, inicialmente são definidos os preços para clientes terceiros e em um outro momento são calculados os preços para associadas.

A definição dos preços para clientes terceiros é realizada pelos diversos departamentos de vendas de maneira descentralizada. A responsabilidade pelo planejamento dos preços é dos responsáveis por cada cliente ou grupo de clientes. Neste sentido, muitos preços são definidos internacionalmente e em seguida alinhados e validados pelas regionais. Desta forma é possível que o responsável pelo cliente Fiat na Itália, por exemplo, defina os preços que serão praticados nos próximos anos para este cliente no mundo todo, inclusive no Brasil.

Estas definições são feitas pelos vendedores com base na experiência, nas informações obtidas com o próprio cliente, que em conjunto com as premissas definidas para o Planejamento Econômico e os custos unitários do ano anterior formam a base para o planejamento de preços.

Este processo ocorre logo após a definição da quantidade de vendas e é concluído ainda no início do Planejamento Econômico. Este aspecto pode representar um risco para a qualidade da informação, já que há um grande espaço de tempo entre a definição dos preços e a conclusão do plano como um todo as informações podem estar defasadas. De qualquer forma, como todo o Planejamento Econômico está baseado em premissas definidas no início do processo, este risco é conhecido e não é uma exclusividade da etapa de definição de preços. Mais tarde este risco será tratado em mais detalhes.

Quanto à definição dos preços de transferência entre associadas, este processo ocorre e está contido na etapa de *CKD-Coordination*. Conforme descrito, o padrão utilizado para definição dos preços de transferência é bastante simples,

utiliza-se o custo padrão de produção definido no Pré-Cálculo, e adiciona-se uma margem que deve cobrir os custos administrativos e de vendas para o fornecimento do produto para a planta cliente. Mais uma vez destaca-se a importância da precisão no Pré-Cálculo, já que qualquer incorreção pode gerar prejuízos reais para a regional através da definição incorreta de preços de transferência, por exemplo.

Com todos os preços e quantidades disponíveis inicia-se um trabalho de consolidação e verificação das informações que é realizado pelo responsável na controladoria. Esta atividade consiste em criar um grande banco de dados que inclui diversas classificações como grupo de produtos, canal de vendas, nome do cliente, região do cliente, entre outras que permitem uma análise detalhada das vendas planejadas para os próximos anos.

Quanto ao processo de consolidação, destaca-se novamente a carga de trabalho operacional e o fato de o trabalho ser realizado em Excel, o que pode implicar em um risco alto do ponto de vista de qualidade e precisão da informação. A automatização deste processo pode representar mais um aspecto crítico para melhoria do processo e do resultado do planejamento Econômico.

Com a consolidação concluída são gerados diversos relatórios que permitem ao gerente de controladoria e a diretoria local a análise das projeções. Estas informações são extremamente importantes para a gestão estratégica da organização, já que proporcionam uma melhor compreensão das tendências, oportunidades e desafios com que a organização irá se deparar no futuro.

### 5.3.8 Planejamento de despesas

No conceito adotado pela organização de estudo, as despesas representam os gastos relacionados às atividades de vendas, desenvolvimento e administração. Cada um dos três grupos englobam despesas com característica distintas, podemos destacar, por exemplo, que as despesas de vendas costumam ter em partes caráter variável já que algumas despesas, como as despesas com embalagem secundária, tem relação direta com o volume de vendas. Por outro lado, as despesas administrativas e de desenvolvimento não possuem esta característica, tendo seu montante composto principalmente por salários de pessoal indireto.

Outra diferenciação importante é a forma como cada grupo é planejado e controlado. Neste sentido, as despesas de administração e vendas são planejadas e controladas por centro de custo, como no caso dos custos produtivos e conforme descrito na etapa de planejamento de custos e budgets. Desta forma, conforme descrito, após o planejamento por centro de custo os gastos são alocados através dos rateios como despesas. Isto ocorre com os gastos de todas as áreas indiretas que não tem relação direta com atividades produtivas e por tanto são considerados despesa. Como exemplo podemos citar as áreas de vendas, marketing, controladoria e a própria diretoria.

Já no caso das despesas de desenvolvimento, os gastos são planejadas e controladas por projeto. Ou seja, os engenheiros de desenvolvimento ou líderes de projeto de desenvolvimento possuem budgets por projeto, assim todos os gastos envolvidos no projeto, incluindo o salário dos engenheiros deve ser alocado nos projetos.

Esta nova maneira de planejar e controlar as despesas foi implementada na planta local apenas em 2011 e atualmente configura um desafio aos times envolvidos já que implica em mudanças consideráveis e demanda conhecimento de um novo módulo de projetos no sistema SAP.

De qualquer forma esta metodologia permite uma alocação mais adequada das despesas, fazendo com que a distribuição para o resultado dos produtos seja precisa. Além disso, promove uma melhoria significativa no controle das despesas do projeto e gera mais transparência para o acompanhamento por parte da alta gestão.

Um exemplo é um novo indicador criado pela controladoria para acompanhar o desempenho de alguns projetos de desenvolvimento. Ocorre que alguns projetos desenvolvido no Brasil são como uma prestação de serviço para outras plantas, como a chinesa por exemplo, que pagam pelos projetos realizados aqui. Assim, com a nova sistemática de planejamento e controle além de medir a aderência às despesas planejadas é possível determinar a lucratividade do projeto com base em um novo indicador.

Independente da forma como o planejamento das despesas é realizado por fim estas despesas são consolidadas e analisadas em conjunto pela contraladoria, constituindo um dos componentes da demonstração de resultado do produto ou *Profit and Loss* conforme será descrito a seguir.

### 5.3.9 Planejamento de estoques

A etapa de planejamento de estoques é de responsabilidade da área de logística, que tem a função de traduzir em volumes de estoque as quantidades de produção, projetos e estratégias definidos para o Planejamento econômico. Neste sentido, é função da logística projetar em detalhes os estoques necessários para atingir o nível de serviço desejado garantindo as entregas e também visando à eficiência em custos.

Como no caso das demais atividades de planejamento que compõem o processo do Planejamento Econômico, a projeção dos estoques utiliza como referência o histórico dos períodos anteriores que serve de base para as alterações com foco em novas premissas, projetos, eventos conhecidos e objetivos de performance.

Assim o planejamento parte de uma análise detalhada com base em diversas perspectivas, como por grupos de produtos ou por categoria de estoque. Isto é necessário para avaliar de forma coerente o impacto de todas as premissas que influenciam no estoque. Pode-se citar como exemplo o objetivo de melhorar o nível de entrega ou reduzir os riscos atrelados a uma greve interna durante negociações salariais, neste contexto é necessário aumentar os estoques de produto acabado, e a maneira mais adequada para se criar este estoque adicional depende da análise das particularidades atreladas a cada grupo de produtos ou clientes.

Com a conclusão das análises os valores de estoque são valorizados em moeda nacional e estrangeira e em seguida é calculado o indicador utilizado pela empresa para o acompanhamento dos estoques que demonstra o nível de cobertura gerado pelos estoques com relação às projeções de vendas. Como resultado encontra-se um valor em dias de cobertura que representa a eficiência dos estoques da planta. Após alinhamento entre logística, controladoria e diretoria este é valor que será reportado no pacote do Planejamento Econômico para a Matriz, conforme será descrito no processo de reporte.

É interessante destacar que com a pressão competitiva o estoque tem se tornado um indicador cada vez mais importante do ponto de vista da Matriz. Desta

forma, a pressão pela redução do nível de estoque, ou seja, por maior eficiência também é crescente.

#### 5.3.10 Preparação P&L

O P&L é o demonstrativo do resultado econômico utilizado pela organização para acompanhar, seguindo um padrão internacional, o resultado real do negócio assim como resultados projetados para períodos futuros. Assim sendo como uma das etapas finais do Planejamento Econômico é realizada a preparação do P&L, que irá demonstrar o resultado econômico esperado para os próximos três anos com base no cenário desenhado e detalhado através do amplo processo de planejamento realizado durante os meses que antecedem a realização deste demonstrativo.

A preparação do P&L como atividade operacional não representa grande desafio, já que consiste basicamente em consolidar todas as informações geradas anteriormente em bases separadas, como o volume de vendas, os custos de produção e as despesas de vendas, em um único relatório. Por outro lado é esta consolidação que irá culminar no cálculo dos principais indicadores de resultado utilizados pela organização: os índices de lucratividade.

Entre eles se destaca o indicador de Margem Bruta Sobre Custos Totais, que representa a relação entre o volume de lucro sobre os custos totais do período analisado. Este indicador é o mais utilizado pela organização internacionalmente, e serve como balizador principal para decisões estratégicas, assim como definição de objetivos estratégicos e desdobramento de metas.

Assim sendo, é também através do P&L que o resultado, projetado pelo Planejamento Econômico, pode ser analisado e validado pela alta gestão. Desta forma, é neste momento que o gerente de controladoria irá apresentar os resultados obtidos pelo processo para a direção regional, de maneira que estes tenham a oportunidade de verificar a coerência do planejamento detalhado com as premissas anteriormente definidas e com os resultados esperados por eles como diretores do negócio regional, antes que as informações sejam comunicadas oficialmente à Matriz.

Do ponto de vista do processo, ocorre nesta etapa um grande esforço de retrabalho, como para diretoria este é o primeiro ponto de contato com grande parte das informações geradas no processo de planejamento, estes costumam solicitar muitas alterações e ajustes, além de relatórios adicionais com informações mais detalhadas. Este aspecto representa um potencial de melhoria no processo, já que um desdobramento mais adequado das expectativas da direção ou uma rotina de acompanhamento mais frequente poderia evitar parte do retrabalho gerado no fim do processo.

De qualquer forma, este é um ponto bastante polêmico entre os profissionais envolvido no processo. Alguns defendem que o planejamento detalhado, conhecido como “*bottom up*”, deve sim ocorrer sem interferência direta da direção, para que reflita um cenário mais realista trazendo a visão da base da organização. Estes entendem também como natural que alguns ajustes estratégicos devam ser feitos no final do processo. Por outro lado, outras pessoas defendem que gerar um esforço tão grande demandando meses de trabalho de toda a empresa, para no final alterar o resultado para que se ajuste melhor às expectativas da direção configura desperdício e por tanto não faz sentido.

Independente do ponto de vista, o fato é que ajustes muito grandes no final do processo geram desmotivação para o time envolvido e fazem com que a identificação da organização com os resultados do planejamento também seja reduzida. Neste sentido, ocorrem reclamações por parte de alguns gerentes sobre os valores finais de seus budgets, por exemplo, já que em alguns momentos com ajustes em um ponto muito adiantado as alterações podem não ser comunicadas adequadamente o que faz com que parte da organização não veja o planejamento como de sua autoria, gerando novamente desmotivação.

Desta forma, para evitar estas implicações negativas é possível programar validações intermediárias com a diretoria para que as correções possam ocorrer de forma mais tênue e gradual, podendo inclusive ser discutidas e alinhadas anteriormente a sua introdução. Medidas como esta podem claramente melhorar a eficiência e eficácia do processo, além de contribuir para o envolvimento e motivação da organização em torno do Planejamento Econômico.

### 5.3.11 Reporte e apresentação dos resultados

Após a conclusão do processo de planejamento, marcado pela aprovação do P&L, inicia-se a etapa de reporte dos resultados. As entregas principais do Planejamento Econômico podem ser divididas em dois grupos principais: formulários e apresentação. Em linhas gerais os formulários representam o pacote padrão de informações demandadas pela matriz como entrega das regionais e plantas. Já a apresentação é composta por uma série de slides também padronizados que devem ser utilizados para a apresentação dos resultados projetados pelas regionais para a diretoria na matriz. Abaixo serão apresentados o conteúdo destes reportes e o processo de preparação dos mesmos.

#### 5.3.11.1 Formulários

O conteúdo dos formulários envolve informações detalhadas sobre o resultado econômico projetado pela regional para os anos do Plano, como por exemplo, a abertura do P&L da regional e a base detalhada das vendas projetadas para os três anos contendo produtos, clientes e preços.

Além disso, são reportados relatórios contendo outros indicadores importantes, como índice de cobertura de estoques, quantidade de funcionários, valores de investimento, preços de transferência, verba de desenvolvimento produtividade, custos de defeito, entre outros.

Quanto ao processo de preparação dos formulários, este consiste em transferir todas estas informações já preparadas em outras bases para as planilhas padronizadas fornecidas pela central. Esta atividade tem o objetivo de adaptar o formato das informações ao formato padrão de maneira que seja possível a consolidação do resultado mundial pela matriz, com um bom nível de automatização e confiabilidade.

Do ponto de vista da regional, além das atividades operacionais de alimentação dos formulários é também um momento de reanálise dos resultados, com as informações organizadas no formato em que serão avaliadas e questionadas pela Matriz. Neste sentido, as informações disponibilizadas nos formulários oficiais



costumam ser analisadas e verificadas várias vezes e por diversas pessoas no time de controladoria, antes que sejam enviadas e de maneira a garantir que tudo está correto e plausível.

#### 5.3.11.2 Apresentação

Após o reporte dos formulários o foco está na preparação da apresentação do resultado do Planejamento Econômico para a alta direção na Matriz, momento em que os diretores regionais devem expor, a partir de um ponto de vista estratégico, quais foram os resultados projetados e o que isto significa para o futuro da regional e da organização como um todo.

As informações que constam nos slides, também padronizados pela matriz, tem conteúdo similar às reportadas nos formulários. No entanto esta informação está organizada de maneira mais resumida e transparente para a análise da alta administração. Neste sentido, os gráficos e tabelas que compõem a apresentação oficial costumam promover a comparação entre períodos de indicadores estratégicos como, por exemplo os de lucratividade.

Um exemplo de um slide que costuma estar presente é o gráfico conhecido como “ponte de lucratividade” que pode demonstrar a evolução da lucratividade do negócio na região, por exemplo, do ano atual até o ano seguinte. Isto é feito preparando-se blocos que representam efeitos, eventos ou projetos que formam uma ponte entre o resultado anterior e o projetado. Conforme pode ser observado no exemplo abaixo:

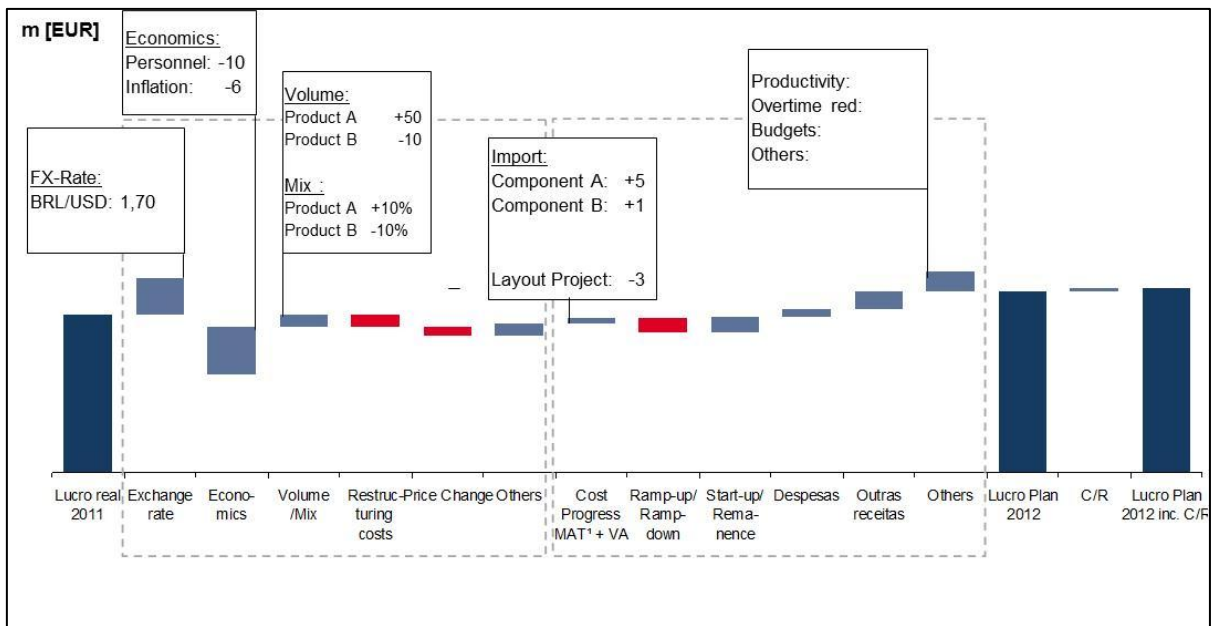


Figura 17: Exemplo gráfico ponte de lucratividade. LANGE, Daniel 2012.

Outro exemplo frequente são gráficos que ilustram a evolução das quantidades de vendas e produção, de forma a evidenciar as tendências e estratégias de venda de cada produto. Em um gráfico como este é possível analisar também características como posição no ciclo de vida do produto, ou influencia de legislações regionais no comportamento do mercado:

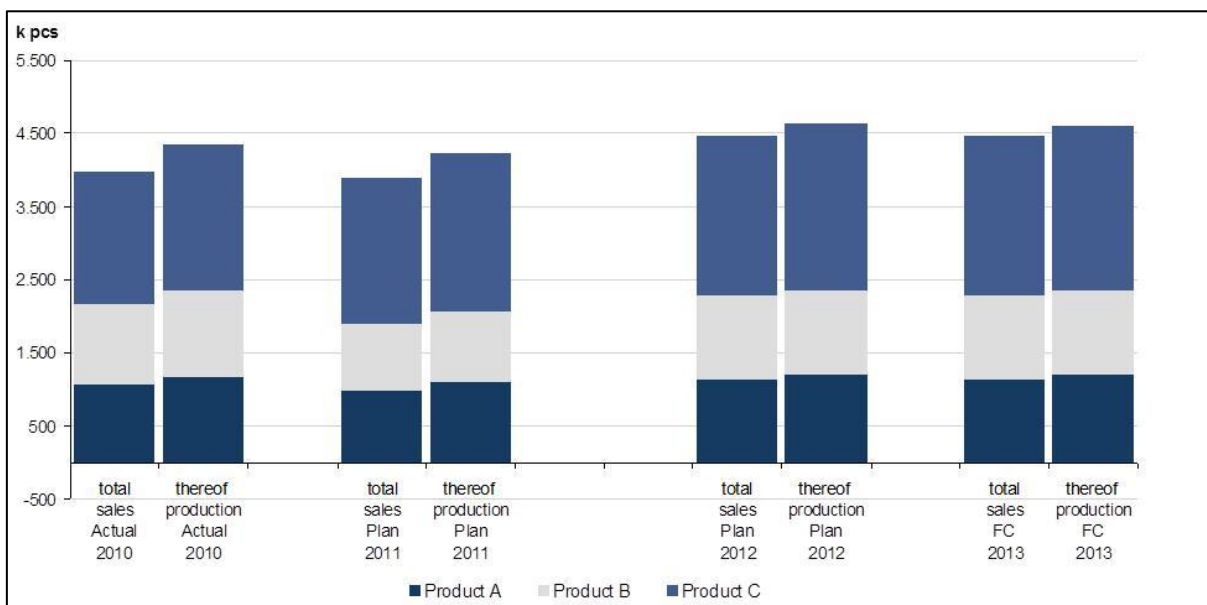


Figura 18: Exemplo gráfico de quantidade de vendas e produção. LANGE, Daniel 2012.

Através de gráficos como estes o diretor regional pode demonstrar todos os efeitos externos que afetarão os anos de planejamento para em seguida destacar as medidas e projetos que configuram a performance planejada pela organização regional. Neste contexto, o que se espera é que o diretor possa contar a história por traz dos números, delineando o cenário e explanando de forma transparente quais são os desafios, oportunidades e resultados esperados para o futuro na região.

O sucesso desta apresentação e da argumentação utilizada é crucial para que o planejamento realizado pela regional seja aceito pela direção na Matriz, já que a etapa seguinte às apresentações das regionais é a de determinação de metas adicionais. Desta forma, caso o resultado apresentado seja considerados insatisfatório ou insuficiente a Matriz, representada pelo departamento central de controladoria irá desdobrar metas, que costuma ser para redução de custos fixos e aumento de produtividade por exemplo.

## 6 CONCLUSÃO

A apresentação inicial dos conceitos de Controladoria, com sua evolução histórica até o contexto contemporâneo, evidenciam a função estratégica desta ciência, ou área funcional nas organizações modernas, em que está presente. Neste sentido, os diversos autores consultados destacam o papel ativo da controladoria no sentido de garantir a eficácia da organização, observando, informando a administração e interferindo nos rumos da organização a partir de um ponto de vista não apenas econômico, mas multifuncional.

Entre as funções atribuídas à Controladoria, destacaram-se como foco deste trabalho, as funções de planejamento e controle que possuem caráter estratégico, especialmente em empresas de grande porte como as multinacionais. Para realização do controle, papel registrado no próprio termo “controladoria” é necessária uma linha de referência, de forma que seja possível visualizar os desvios para que estes sejam informados ao time de gestão e para que medidas e decisões possam ser desdobradas. Esta linha de referência é desenhada pelo processo de planejamento, que define para onde a organização está indo e qual o caminho que deve ser traçado para atingir estes objetivos.

Conforme destacado, o ponto de vista da Controladoria, apesar de seu caráter multifuncional, é predominantemente econômico. Desta forma, também é função desta traduzir a complexidade do planejamento organizacional, com seus projetos, influências ambientais, e objetivos de curto e longo prazo; em informações econômicas. É neste contexto, que o papel estratégico desempenhado pelo processo de Planejamento Econômico, sob a coordenação da Controladoria, se torna evidente.

O processo de Planejamento Econômico, conforme descrito no estudo de caso, convida toda a organização a olhar de forma crítica para os próximos três anos, de maneira a desenhar um cenário único, que contenha as oportunidades, ameaças, eventos e ações projetadas pela organização para este período. Este mesmo cenário será traduzido, em seguida, em indicadores estratégicos e demonstrativos de resultado econômico. Estes por sua vez, têm o papel de informar toda a organização sobre o caminho definido para seu futuro, com seus desafios e oportunidades traduzidos em números e gráficos.

A descrição detalhada do processo torna evidente também a complexidade envolvida na realização do Planejamento Econômico, que demanda um grande esforço de toda a organização durante um longo período de tempo. Neste sentido, este exercício de planejamento engloba diversas áreas e temas distintos, que vão da projeção de vendas, ao planejamento de preços de matéria prima, passando pela política de estoques, definição de capacidade produtiva, planejamento de pessoal, investimentos, desenvolvimento e lançamento de produtos, entre muitos outros aspectos relevantes para os resultados da organização.

Toda esta complexidade, que no caso apresentado ainda é potencializada pelo caráter internacional da organização, proporcionam desafios igualmente complexos. Estes desafios consideráveis são em grande parte responsáveis pelos diversos potenciais de melhoria identificados. Entre eles, pode-se destacar as dificuldades de comunicação em diversos níveis: entre a Controladoria e a direção, entre a Controladoria e as demais áreas e entre as diversas regionais presentes em vários países.

É interessante observar, neste sentido, o exemplo apresentado do CKD-*Coordination* em que uma medida simples promoveu um salto de qualidade e eficiência na comunicação. Desta forma, é possível acreditar que muitos dos problemas relacionados à comunicação podem sim ser minimizados ou solucionados com pequenas medidas, como por exemplo, o estabelecimento de um plano de comunicação competente para a organização, com rotinas e reuniões pré-estabelecidas e se utilizando de canais eficientes como a rede e a intranet.

A necessidade de um plano de comunicação previamente bem estabelecido evidencia outro potencial de melhoria importante relacionado ao planejamento das atividades. Observando as características das atividades descritas como parte do Planejamento Econômico, é possível visualizar que por ter o caráter de processo, existem também características de projeto, já que este se trata de um evento único que apesar de ocorrer uma vez ao ano possui sempre aspectos singulares. A partir deste ponto de vista a organização e planejamento das atividades com uma abordagem de gestão de projetos pode contribuir para maior eficiência e qualidade dos resultados. Além do exemplo do plano de comunicação, uma abordagem de gestão de projetos por permitir a gestão adequada das capacidades demandadas e disponíveis em toda a organização, o que hoje ocorre apenas para o time de Controladoria.

A falta de uma gestão de capacidades gera conflitos relacionado à disponibilidade de tempo dos diversos departamentos envolvidos no planejamento. Isto faz com que algumas atividades não sejam realizadas no prazo e com que algumas entregas não possuam a qualidade desejada. Outro aspecto que contribui para estes problemas é o baixo comprometimento de algumas áreas para com o Planejamento Econômico, fazendo com que as demandas relacionadas a este processo não sejam vistas como prioridade. Neste sentido, um desafio importante, que deve ser assumido pela direção da empresa, é aumentar o envolvimento e comprometimento da organização em torno deste processo, de maneira a fazer com que o Planejamento Econômico seja visto como responsabilidade de toda a organização e não apenas da Controladoria.

Outro potencial de melhoria apresentado no estudo de caso, que também deve ser abordado pela direção, é o estabelecimento prévio de uma estratégia local em um momento anterior ao início do Planejamento Econômico. Isso poderia ocorrer através uma ligação transparente entre o planejamento estratégico da organização e seus desdobramentos para o Plano Econômico, por exemplo. Hoje, talvez por não existir um processo formal de planejamento estratégico na região, que envolva toda organização, esta conexão não transparece.

Uma consequência disto são alguns conflitos entre as premissas assumidas por cada área para seu planejamento, conforme exemplo citado no caso dos projetos locais, que atualmente não são previamente alinhados. Conflitos e inconsistências gerados por falhas de comunicação, ou não alinhamento prévio de premissas geram grande retrabalhos e atrasos. Tendo em vista que a carga de trabalho envolvida no processo promove grande pressão com relação aos prazos, os problemas que geram estes conflitos, conforme exemplos apresentados, devem ser tratados com prioridade.

No mesmo sentido, é importante que a empresa busque soluções para problemas mais básicos, como as inconsistências nos cadastros do SAP e a falta de automatização dos processos da Controladoria que geram retrabalho e atrasos nos processos. O fato de a grande maioria das atividades, que envolvem bancos de dados complexos, serem executadas utilizando-se o Microsoft Excel, por exemplo, gera além de grande desperdício de tempo uma série de riscos de qualidade e confiabilidade da informação. Para tratar em partes deste tema a direção trabalha

para antecipar a migração para a nova versão do SAP, já presente nas demais regionais.

Por outro lado, é importante ressaltar que diante do nível de complexidade e da quantidade de desafios envolvidos em um processo como Planejamento Econômico, conforme apresentado, o processo já estabelecido pela organização estudada possui uma série de pontos fortes como o nível de organização, o alto comprometimento dos times de controladoria, e o próprio processo de comunicação.

Como exemplo destes pontos positivos, que sem dúvida podem ser multiplicados em outras organizações multinacionais, pode-se citar a atuação do time internacional de produção (IPN) que possui um nível muito alto de integração entre os integrantes de seu time internacional e multifuncional. Esta integração é essencial para que o planejamento de quantidades e o processo do CKD-*Coordenation* funcionem adequadamente, por exemplo.

A existência de uma área central de controladoria que trabalha continuamente para melhorar e estabelecer padrões de alta qualidade para o Planejamento Econômico também representam um diferencial importante para a empresa estudada. No mesmo sentido, este valor de melhoria continua que é efetivamente adotado por toda a organização, promoveu também uma série de saltos de qualidade nos processos da regional brasileira. Atualmente o nível de transparência dos processos, que possui a maior parte das atividades bem definidas e adequadamente planejadas tem contribuição importante para a qualidade dos resultados, assim como formam a base necessária para novos saltos de melhoria nos processos.

A partir da descrição e análise detalhadas, realizadas neste trabalho, discussões importantes poderão ser aprofundadas na organização de estudo, considerando todos os potenciais de melhoria e pontos a serem reforçados no processo de Planejamento Econômico. Isto será possível especialmente no contexto atual em que a organização toma como prioridade promover ganhos de eficiência e eficácia neste, que representa um de seus processos mais estratégicos.

Finalmente, outra contribuição importante deste estudo é servir como referencial para organizações que desejam introduzir ou melhorar seus processos de Planejamento Econômico, podendo consultar o fluxo lógico aqui apresentado como referência. Neste sentido, é importante ressaltar que apesar dos diversos potenciais de melhoria aqui apresentados, o processo utilizado pela organização de

estudo é resultado de anos de melhorias incrementais, com a contribuição de profissionais de diversos países, que trabalharam para desenhar e introduzir o processo estratégico e complexo descrito neste trabalho.



## REFERÊNCIAS

AMATO NETO, João, et al. Manufatura Classe Mundial. São Paulo: Atlas 2001.

ANTHONY, R. N; GOVINDARAJAN, V. Sistemas de Controle Gerencial. São Paulo: Atlas, 2002.

BEUREN, I. M. O papel da Controladoria no processo de gestão. In: SCHMIDT, Paulo (Organizador). Controladoria Agregando Valor Para Empresa. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. Gestão de Custos e Formação de Preços. São Paulo: Atlas, 2004.

BULGACOV, Sérgio. Manual de Gestão Empresarial. São Paulo: Atlas, 1999.

CATELLI, Armando; GUERREIRO, Reinaldo; PEREIRA, Carlos Alberto. Avaliação de resultados e desempenhos em instituições financeiras: um enfoque de gestão econômica – Gecon. México, jul. 1997.

CATELLI, A. Controladoria: uma Abordagem da Gestão Econômica GECON. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

CAVALCANTI, Marly. Gestão Estratégica de Negócios: Evolução, cenários, diagnóstico e ação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

DUTRA, Rene Gomes. Custos: Uma Abordagem Prática. São Paulo: Atlas, 2003.

FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo César. Controladoria: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1997.

GOMES, Carlos Francisco Simões; RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral. Gestão da cadeia de suprimentos integrada à tecnologia da informação. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

HENDRIKSEN, Eldon S. Teoria da Contabilidade. São Paulo: Atlas, 1999.

HORNGREN, Charles. Contabilidade Gerencial. São Paulo: Pearson Education, 2004.

JOHNSON, H.T.; KAPLAN, R. S. Relevance lost. Boston: Harvard Business Scholl Press, 1987.

LEONE, George Sebastião Guerra. Custos: Planejamento, implementação e controle. São Paulo: Atlas, 2000.

LUDÍCIBUS, S. de. Teoria da Contabilidade. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MAHER, Michael. Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, Eliseu. Contabilidade de Custos. São Paulo: Atlas, 2001.

MOSCOVE, Stephen et al. Sistema de Informações Contábeis. São Paulo: Atlas, 2002.

MOSIMANN, C. P.; FISCH, S. Controladoria: seu papel na administração de empresas. São Paulo: Atlas, 1999.

NASCIMENTO, Jonilton Mendes do. Custos: Planejamento, controle e gestão na economia globalizada. São Paulo: Atlas, 2001.

NOGAS, Claudio; LUZ, Érico Eleutério. Controladoria: gestão, planejamento e aplicação. Curitiba: Lobo Franco, 2004.

ORO, Dittati, CARPES, Benoit - Perfil do Profissional de Controladoria sob a Óptica do Mercado de Trabalho Brasileiro, CRCRJ, 2009. Disponível em: <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-6/index.php/pensarcontabil/article/viewFile/75/75>. Acesso em: 2011-12-18.

OTERO, Jorge Pereira; SILVA, Eduardo Ribeiro. Sistemas Integrados de Gestão e Controladoria. São Paulo: UniFecap, 2002.

OLIVEIRA, Luiz Martins de; PEREZ JUNIOR, José Hernandez; SILVA, Carlos Alberto dos Santos. Controladoria Estratégica. São Paulo: Atlas, 2004.

PELEIAS, Ivam Ricardo. Controladoria: gestão eficaz utilizando padrões. São Paulo: Saraiva, 2002.

PEREZ JUNIOR, José Hernandez; PESTANA, Armando Oliveira; FRANCO, Sergio Paulo Cintra. Controladoria de Gestão: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 1995.

RICCIO, Edson Luiz. Efeitos da tecnologia de informação na contabilidade: estudo de casos de implementação de sistemas empresariais integrados - ERP. 2001. Tese (Livre Docência em Sistemas e Métodos Quantitativos) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/12/tde-06122005-101802/>>. Acesso em: 2011-11-22.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. Gestão de Custos. Aplicações Operacionais e Estratégicas. São Paulo: Atlas, 2007.

TELES, Lucena E.; VARTANIAN, Grigor H. Sistemas de Informação e Controladoria. Revista brasileira de Contabilidade, outubro, 1997 – Em: A Contribuição da Controladoria para a Gestão de Empresas – Ivaldo Sá Barreto Filho 2003 (UFPR – Pós graduação em gestão de negócios)

TURBAN, Efraim; MCLEAN, Ephraim. Tecnologia de Informação para Gestão. Porto Alegre: Bookman 2004.